Protocolos Assistenciais

Maternidade Escola

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Anestesiologia • Neonatologia • Obstetrícia

CAPA
Maternidade Escola no ano 2000.
Óleo sobre tela de Maira Serrão (38 x 55 cm).
Pertencente ao acervo da Biblioteca Jorge de Rezende

Organizadores

Rita Guérios Bornia
Ivo Basílio da Costa Júnior
Joffre Amim Junior

Protocolos Assistenciais

Maternidade Escola

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Anestesiologia • Neonatologia • Obstetrícia

2ª Edição

PoD editora

Rio de Janeiro
2013

Protocolos Assistenciais

Maternidade Escola

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Anestesiologia • Neonatologia • Obstetrícia

Copyright © 2013, Rita Guérios Bornia, Ivo Basílio da Costa Júnior e Joffre Amim Junior

2ª Edição para o Brasil. Não pode circular em outros países.
Direitos reservados

PoD Editora
Rua do Catete, 90 – 202 • Glória – Rio de Janeiro
Tel. 21 2236-0844 • atendimento@podeditora.com.br
www.podeditora.com.br

Capa, layout e diagramação:
Luiz Cláudio Furtado

Impressão e Acabamento:
Control C – Impressos sob Demanda

Os ORGANIZADORES responsabilizam-se inteiramente pela originalidade e integridade do conteúdo da sua OBRA, bem como isenta a EDITORA de qualquer obrigação judicial decorrente da violação de direitos autorais ou direitos de imagem contidos na OBRA, que declara, sob as penas da Lei, ser de sua única e exclusiva autoria.

Nenhuma parte desta publicação pode ser utilizada ou reproduzida em qualquer meio ou forma, seja mecânico, fotocópia, gravação, nem apropriada ou estocada em banco de dados sem a expressa autorização dos organizadores.

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO-NA-FONTE
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

L812c

Protocolos assistenciais: Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro: coletânea de artigos: anestesiologia, neonatologia, obstetrícia / organização Rita Guérios Bornia , Ivo Basílio da Costa Júnior , Joffre Amim Junior. - 1. ed. - Rio de Janeiro : PoD, 2013.

332p.: il. 25cm

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-8225-025-9

1. Hospitais - Serviços de maternidade - Rio de Janeiro (RJ) - Aspectos sociais. 2. Obstetrícia - Rio de Janeiro (RJ) - Aspectos sociais. 3. Livros eletrônicos. I. Bornia, Rita Guérios. II. Costa Júnior, Ivo Basílio da. III. Amim Junior, Joffre.

13-05825 CDD: 610-8
CDU: 610-8
04.10.13 07.10.13

Professores Colaboradores

Alvio Palmiro
Evelise Pochmann da Silva
Flavia Cunha dos Santos
Giovanni Fraga Lenza.
Ivo Basílio da Costa Júnior
Jorge Fonte de Rezende Filho
José Leonídio Pereira
José Paulo Pereira Junior
Lenita Zajdenverg
Marcio Augusto Pinto de Àvila
Marcos Nakamura Pereira
Miriam Santos Guimarães
Nancy Ribeiro da Silva
Pedro Rogério Furley dos Santos
Rita Guérios Bornia

Médicos Colaboradores

Analzira Gomes Azevedo Loureiro
Berenice Nogueira Torres
Ana Carolina Nunes Cavalcante
Carolina Castro Nogueras
Célia Regina da Silva
Cristos Pritsivelis
Danielle Rodrigues Lopes
Eduardo Bruno Giordano
Fernanda Moraes Pinheiro das Chagas
Fernanda Freitas Oliveira Araújo
Geórgia Chalfun
Glaucio de Moraes Paula
Giselle Passos da Costa Gribel
Guilherme Pires Gonçalves da Rocha
Jair Roberto da Silva Braga
Juliana da Silva Ormond Braga
Juliana Loureiro da Silva de Medeiros
Karina Bilda de Castro Rezende
Lucia Maria Nolasco Fonseca
Lyvia Cristina Cardozo Kalil
Marcelo Trindade de Menezes
Márcia Bondarovsky
Marcus Miranda dos Santos Oliveira
Maria Claudia Almeida Aguiar
Maria Isabel Vieira Peixoto Cardoso
Mariana Mitidieri
Maura Rodrigues de Castilho
Mayra Rachel S. Fontainhas
Nina de Siqueira Kuperman
Paulo Jorge de Almeida
Paulo Pereira Pires Neto
Penélope Saldanha Marinho
Nilson Ramires de Jesus
Rebecca Sotelo Pinheiro da Silva
Renata Sawen Amarante de Y. de Espinola
Ricardo Iannarella
Roberto de Azevedo Antunes
Rodrigo Rocco Peres Pesce
Salhua Jamile Mesquita
Sofia de Oliveira Cerqueira
Tatiana Cohen Pimentel Barbosa

A primeira edição dos Protocolos Assistenciais da Maternidade Escola da UFRJ foi publicada ano de 2005, com a colaboração do Professor Hermógenes Chaves Netto.

Passados oito anos, torna-se obrigatória a revisão e atualização dos textos, para orientar e, principalmente, facilitar a preceptoria de médicos residentes e alunos que têm, na nossa instituição, um campo de treinamento em serviço.

Esperamos que este trabalho possa servir a todos como orientação, sem que deixemos de discutir e estudar cada caso individualmente, como exigem as boas práticas de um hospital universitário.

Os textos deste manual estão também disponíveis na homepage da Maternidade Escola (www.maternidade.ufrj.br), na aba "Atenção à Saúde", e serão periodicamente atualizados.

Críticas e sugestões serão bem recebidas pelo e-mail: protocolosassistenciaisme@gmail.com.

A Direção

Prefácio

Sinto-me honrado em prefaciar os Protocolos Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro que vem à lume em 2013. Essa iniciativa mostra vivo nosso legado quando começamos, nos cálidos anos da década de 1980, a escrever nossas Rotinas Obstétricas – permeadas pela melhor doutrina que emana dessa casa de parir, mais que centenária.

Bem verdade, os prefácios de nada servem – poucos os leem e seu conteúdo não assevera a qualidade da obra. De certo que os Protocolos Assistenciais da Maternidade Escola de Laranjeiras não precisam de apresentação. Falam por si e em nome da Escola Obstétrica do Rio de Janeiro, cuja origem, linhagem e tecitura remontam aos primórdios do Ensino Médico no Brasil.

Muito evoluiu a Tocologia nesses mais de 200 anos da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Do confinamento, da expectativa fatalista, de uma prática de arrancamento; recebeu suavidades em sua Arte, palmilhando searas mais amenas para o binômio materno-fetal. Para além, viu nascer a casa rosa de Laranjeiras novel subespecialidade que desvendou os mistérios do feto – antes um desconhecido. A medicina fetal, por nós delineada, só foi possível mercê dos préstimos da ultrassonografia, aqui difundida e ensinada.

Para além, os avanços da Tictologia e da Maiêutica, impuseram ao parteiro moderno a necessidade de permanente atualização e adoção de práticas embasadas na Medicina Baseada em Evidências. Nesse mister é essa obra eivada do melhor da literatura especializada, não podendo ser diferente, vez que emana do Corpo Clínico estelar que se ocupa em obstare as pejadas e paridas.

Cerro-me com o regozijo em ver as novas gerações palmilhando os caminhos impérvios, com o mesmo prumo que fazíamos nos idos de nossa mocidade. Repousa nos jovens tocólogos a responsabilidade integral da saúde materna e de seu concepto, desde a fecundação até a alta da maternidade – perinatologistas por excelência e convicção.

Por fim, auguro que os Protocolos Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro – 2013 possam iluminar os que ainda insistem nas práticas estultas, retrógradas e mofinas, que ainda envergonham nossa especialidade e ajudam a onerar o obituário materno-fetal. Não seria essa a magna missionem da Cadeira de Moléstias das Mulheres Pejadas e Paridas e dos Meninos Recém-Nascidos da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro?

Carlos Antonio Barbosa Montenegro

Sumário

Anestesiologia Primeira Parte 13

1. Curetagem, Cirurgias não Obstétricas e AMIU 15
2. Operação Cesariana 19
3. Parto Vaginal 25

Neonatologia Segunda Parte 29

4. Alojamento Conjunto 31
5. Amamentação: promoção, proteção e apoio 33
6. Cardiopatias Congênitas 37
7. Choque 41
8. Doença Displásica do Quadril 47
9. Hipoglicemia Neonatal 49
10. Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) 53
11. Icterícia 57
12. Infecção Neonatal pelo Estreptococo do Grupo B 61
13. Infecção pelo Citomegalovírus 63
14. Método Canguru 67
15. Persistência do Canal Arterial 73
16. Problemas Dermatológicos 77
17. Reanimação Neonatal 83
18. Sífilis 91
19. Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) 95
20. Toxoplasmose 99
21. Transfusão Neonatal 103

Obstetrícia Terceira Parte 105

22. Abortamento 107
23. AMIU (Aspiração Manual Intrauterina) 111
24. Amniocentese 113
25. Anemias 115
26. Assistência ao Parto 121
27. Assistência ao Puerpério 127
28. Assistência Pré-Natal 131
29. Avaliação da Vitabiliidade Fetal 137
30. Aceleração da Maturidade Fetal 139
31. Biopsia de Vilo Corial 141
32. Coagulação Intravascular Disseminada 143
33. Consulta Pré-concepcional 147
34. Contracepção no Puerpério 155
35. Cordocentese 161
36. Crescimento Intrauterino Restrito (CIUR) 163
37. Dengue na gravidez 167
38. Descolamento Prematuro da Placenta 173
39. Diabetes Mellitus 175
40. Distúrbios da Contratilidade Uterina 181
41. Doença Hemolítica Perinatal 185
42. Doença Trofoblástica Gestacional 189
43. Estreptococo do Grupo B (GBS) - Profilaxia 193
44. Gemelidade 195
45. Gravidez Ectópica 203

46. Gravidez Prolongada 207
47. Gripe 211
48. Hemorragia Puerperal 215
49. Hepatites Virais 219
50. Hidropisia Fetal Não-Imune 223
51. Hiperêmese Gravídica 225
52. Hipertensão Arterial Crônica 229
53. Hipertireoidismo 233
54. Hipotireoidismo 237
55. HIV e Gravidez 239
56. Indução do Parto 241
57. Infecção Puerperal 245
58. Infecção Urinária Aguda 251
59. Infecções do Trato Genital Inferior 255
60. Insuficiência Cervical 261
61. Investigação Genética Pré-Natal 265
62. Neuroproteção na Prematuridade 269
63. Operação Cesariana 271
64. Parto Pretermo 275
65. Patologia da Lactação 281
66. Pequenos Distúrbios da Gravidez 285
67. Placenta Prévia 291
68. Pré-Eclâmpsia / Eclâmpsia 295
69. Retenção Placentária 299
70. Rotura Prematura das Membranas Ovulares 301
71. Sífilis 305
72. Sofrimento Fetal Agudo 309
73. Suporte de Vida em Obstetrícia 313
74. Toxoplasmose 321
75. Vacinação 325
76. Verminoses Intestinais 329

Anestesiologia

Primeira Parte

CURETAGEM, CIRURGIAS NÃO OBSTÉTRICAS E AMIU

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro

CURETAGEM UTERINA

MEDIDAS ADMINISTRATIVAS OBRIGATÓRIAS

- A solicitação para o procedimento anestésico com seu respectivo horário deve constar na folha de evolução médica acompanhada da identificação adequada do obstetra.
- Consentimento pós-informação preenchido e assinado pela paciente ou seu representante legal e pelo anestesiologista responsável.
- Preenchimento da ficha de anestesia.

CUIDADOS PRÉ-ANESTÉSICOS NECESSÁRIOS

- Certificar-se de que a aparelhagem de anestesia e as medicações eventualmente necessárias estejam acessíveis e em ordem.
- Verificar as condições clínicas e os exames complementares da paciente.
- Observar o jejum de 2 horas para líquidos claros e 6 horas para sólidos em caso de cirurgia eletiva.
- Administração profilática de antieméticos (ondansetrona, metoclopramida ou bromoprida) e antiácido venoso (ranitidina) nas pacientes sob maior risco de aspiração.
- Sempre que possível, a paciente deve realizar a higiene corporal previamente.
- Monitorização com cardioscópio e oxímetro de pulso e pressão arterial não invasiva.
- Venóclise.
- Oxigenação sob máscara de Hudson.
- Observar a adequação volêmica, com administração de fluidos visando estabilidade hemodinâmica desde o início da anestesia até a estabilização da paciente.
- Administração de vasoconstritores para a estabilidade da pressão arterial próxima aos níveis iniciais.

ANESTESIA GERAL (Técnica preferencial)

- Usar nas pacientes com o jejum preconizado, utilizando agentes de curta duração:
  - Midazolan 2,5mg a 5mg.
  - Fentanil 25 a 50 mcg.
  - Propofol em infusão.

CUIDADOS PÓS-ANESTÉSICOS

- Encaminhar a paciente para a enfermaria ou para a recuperação pós-anestésica até a obtenção de Índice de Aldrete compatível com a alta.

ANESTESIA RAQUIDIANA

- Paciente em decúbito lateral ou sentada.

- Assepsia com *álcool* a 70% ou clorexidina alcoólica.
- Anestesia da pele e tecido celular subcutâneo com lidocaína 1%.
- Punção do espaço subaracnóideo em L2-L3 ou em L3-L4 pelo acesso mediano ou paramediano, com agulha descartável de calibre 25 ou 27.
- Após a saída do líquor, administrar 10mg de bupivacaína hiperbárica 0,5% e Fentanil 10 a 25 mcg (opcional).
- Corrigir as alterações hemodinâmicas.

CUIDADOS PÓS-ANESTÉSICOS

- Encaminhar a paciente para a enfermaria ou para a recuperação pós-anestésica até a obtenção de Índice de Aldrete compatível com a alta.

- Cefaleia pós-punção meníngea.
  - Leve.
    - Repouso no leito.
    - Hidratação venosa.
    - Antinflamatórios não esteroidais.
  - Moderada.
    - Repouso no leito.
    - Hidratação venosa.
    - Antinflamatórios não esteroidais.
    - Succinato de sumatriptana (Sumax) 50mg 8/8h.
    - Paracetamol 500 mg e Cafeína 65 mg (Excedrin) 1 comprimido de 6/6h.
    - *Blood patch* 10 a 20 ml no local da punção ou abaixo. Pode ser repetido na falha do tratamento. O procedimento envolve consentimento pós-informação.
  - Grave.
    - Semelhante ao tratamento da cefaleia moderada, porém priorizando *blood patch*.
    - Considerar a necessidade de parecer neurológico. O acompanhamento pelo Setor de Anestesiologia deve perdurar até completa remissão dos sintomas.

ANESTESIA PERIDURAL CONTÍNUA

- Paciente em decúbito lateral ou sentada.
- Assepsia com *álcool* a 70% ou clorexidina alcoólica.
- Anestesia da pele e tecido celular subcutâneo com lidocaína 1%.
- Punção do espaço peridural, pelo acesso mediano ou paramediano, com agulha de Tuohy descartável, em L2-L3 ou L3-L4, pela perda da resistência à injeção de ar e/ou água.
- Introdução do cateter peridural, observando a presença de dor, parestesia, aspiração negativa para sangue ou líquor.
- Administração de anestésico local.
  - Lidocaína 2% com vasoconstrictor 60 mg (como dose teste).
  - Bupivacaína 0,5% ou lidocaína 1% com epinefrina, em volume suficiente para bloqueio.
  - Fentanil 25 a 50 mcg (opcional).

BLOQUEIO PARACERVICAL

- Lidocaína 1% 3 a 5 ml bilateralmente.

CIRURGIAS NÃO OBSTÉTRICAS

- São exemplos: neurocirurgias, laparoscopias, laparotomias e outras intervenções.

MEDIDAS ADMINISTRATIVAS OBRIGATÓRIAS

- A solicitação para o procedimento anestésico, com seu respectivo horário, deve constar na folha de evolução médica, acompanhada da identificação adequada do obstetra.
- Consentimento pós-informação preenchido e assinado pela paciente ou seu representante legal e pelo anestesiologista responsável.
- Preenchimento da ficha de anestesia. Enfatizar os riscos envolvidos para o bem-estar fetal e evolução obstétrica, como a teratogenicidade e o trabalho de parto prematuro.

CUIDADOS PRÉ-ANESTÉSICOS NECESSÁRIOS

- Certificar-se de que a aparelhagem de anestesia e as medicações eventualmente necessárias estejam acessíveis e em ordem, incluindo agentes tocolíticos.
- Verificar as condições clínicas e os exames complementares da paciente.
- Observar o jejum de 2 horas para líquidos claros e 6 horas para sólidos em caso de cirurgia eletiva.
- Administração profilática de antieméticos (ondansetrona, metoclopramida ou bromoprida) e antiácido venoso (ranitidina) nas pacientes sob maior risco de aspiração.
- Sempre que possível a paciente deve realizar a higiene corporal previamente.
- Monitorização com cardioscópio e oxímetro de pulso e pressão arterial não invasiva.
- Venóclise.
- Oxigenação sob máscara de Hudson.
- Manter o deslocamento uterino para esquerda no perioperatório, nas cirurgias realizadas no terceiro trimestre.
- Considerar as alterações fisiológicas decorrentes da idade gestacional, a teratogenicidade e efeitos dos agentes anestésicos sobre o fluxo uteroplacentário.
- Preferir o bloqueio regional quando não houver contraindicação. Planejamento da analgesia pós-operatória.
- Se não houver interferência com o campo operatório, a monitorização fetal intermitente ou contínua deve ser realizada para assegurar a otimização do ambiente intrauterino no período perioperatório.
- Quando necessária, sedação cautelosa.
- Mobilização precoce no pós-operatório, se possível, ou heparinização profilática.
- Observar a adequação volêmica, com administração de fluidos visando estabilidade hemodinâmica, desde o início da anestesia até a estabilização da paciente.
- Administração de vasoconstritores para a estabilidade da pressão arterial próxima aos níveis iniciais.

ANESTESIA RAQUIDIANA

- Vide descrição acima.

ANESTESIA PERIDURAL CONTÍNUA

- Vide descrição acima.

ANESTESIA GERAL

- Usar nas pacientes com o jejum preconizado, utilizando agentes de curta duração.
  - Midazolan 2,5 a 5 mg.
  - Fentanil 25 a 50 mcg.
  - Propofol em infusão.
- Manuseio adequado das vias aéreas na dependência do tipo de procedimento e sua respectiva duração.

CUIDADOS PÓS-ANESTÉSICOS

- Encaminhar a paciente para a enfermaria ou para a recuperação pós-anestésica até a obtenção de Índice de Aldrete compatível com a alta.

LEMBRETE

Na AMIU com anestesia local, o anestesiologista deverá estar presente, confeccionando a ficha de anestesia e relatando o acompanhamento. Na opção por utilização de sedação ou anestesia, utilizar o protocolo de curetagem uterina.

LEITURA SUGERIDA

1. BRASIL. Conselho Federal de Medicina. Resolução nº 1886, de 2008. Normas mínimas para o funcionamento de consultórios médicos e dos complexos cirúrgicos para procedimentos com internação de curta permanência. D.O.U., Poder Executivo, Brasília, DF, 21 nov. 2008, Seção I, p.271.
2. FERNANDES, C.R., *et al*. Recomendações da Sociedade Brasileira de Anestesiologia para segurança em anestesia regional. Rev. Bras. Anest., v.61, n.5, p.679-694, 2011.
3. HADZIC, A. (Ed.). Textbook of regional anesthesia and acute pain management. New York: McGraw-Hill, 2006.
4. MAHARAJ, D. Eating and drinking in labor: should it be allowed? Eur. J. Obstet. Gyecol. Reprod. Biol., v.146, n.1, p.3-7, 2009.

OPERAÇÃO CESARIANA

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

2

MEDIDAS ADMINISTRATIVAS OBRIGATÓRIAS

- A solicitação para o procedimento anestésico com seu respectivo horário deve constar na folha de evolução médica acompanhada da identificação adequada do obstetra.
- Consentimento pós-informação preenchido e assinado pela paciente ou seu representante legal e pelo anestesiologista responsável.
- Preenchimento da ficha de anestesia.

CUIDADOS PRÉ-ANESTÉSICOS NECESSÁRIOS

- Certificar-se de que a aparelhagem de anestesia e as medicações eventualmente necessárias estejam acessíveis e em ordem.
- Verificar as condições clínicas e os exames complementares da paciente.
- Observar o jejum de 2 horas para líquidos claros e 6 horas para sólidos em caso de cirurgia eletiva.
- Sempre que possível a paciente deve realizar a higiene corporal previamente.
- Venóclise.
- Monitorização com cardioscópio e oxímetro de pulso, pressão arterial não-invasiva e diurese.
- Administração profilática de antieméticos (ondansetrona, metoclopramida ou bromoprida) e antiácido venoso (ranitidina) nas pacientes sob maior risco de aspiração.
- Assepsia da região a ser puncionada com álcool a 70% ou clorexidina alcoólica.

ANESTESIA REGIONAL

ANESTESIA RAQUIDIANA (TÉCNICA PREFERENCIAL)

- Paciente em decúbito lateral esquerdo (*preferencial)* ou sentada.
- Punção do espaço subaracnóideo em L2-L3 ou em L3-L4 pelo acesso mediano ou paramediano, com agulha de calibre 25 ou 27 descartável, observando saída de líquor.
- Administração de anestésico local por via raquidiana: bupivacaína 0,5% hiper ou isobárica 12,5 mg.
- Administração de opiáceo: morfina 80 mcg.
- Observar a adequação volêmica, com administração de fluidos, visando estabilidade hemodinâmica, durante todo o procedimento.
- Após o bloqueio regional a paciente permanecerá em decúbito dorsal com deslocamento manual do útero para esquerda.
- Administração de vasoconstritores para a estabilidade da pressão arterial próxima aos níveis iniciais:
  - Metaraminol 10 mg, diluir uma ampola para 10 ml. Desprezar 8 ml e diluir 2 mg restantes novamente para 10 ml. Aplicar em *bolus* 1 a 2 ml (200 a 400 mcg).

- Efedrina 50 mg, diluir uma ampola para 10 ml. Aplicar em bolus 1 ml da solução (5 mg).
- Etilefrina 10 mg, diluir uma ampola para 10 ml. Aplicar em bolus 1 ml da solução (1 mg).

- A partir da extração do concepto, manter infusão venosa de ocitocina, com concentração inicial de 0,01 UI/ml. Observar o campo operatório para ajustar a velocidade de infusão e/ou aumento de concentração, considerando o tempo do início de ação a cada novo ajuste.

CUIDADOS PÓS-ANESTÉSICOS DE RESPONSABILIDADE DO ANESTESIOLOGISTA

- Encaminhar a paciente para a enfermaria ou, se necessário, para a recuperação pós-anestésica até que atinja Índice de Aldrete compatível com alta. Pacientes que necessitam de maior vigilância devem permanecer por mais tempo no centro obstétrico (mínimo 1 hora de observação):
  - Hemorragias perioperatórias.
  - Subinvolução uterina.
  - Hipertensão arterial moderada ou grave.
- O emprego de morfina espinhal exige observação mais atenta pela enfermagem, pelo período mínimo de 12 horas. Frequência respiratória menor que 8 IRPM e/ou sonolência deverão ser comunicadas ao médico plantonista.
- A paciente deverá permanecer em repouso no leito, por no mínimo 6 horas. O primeiro deambular deverá ser obrigatoriamente acompanhado.
- Relatar as complicações e/ou efeitos colaterais na ficha de anestesia.
- Introduzir a alimentação e deambulação subsequentemente, de acordo com a ausência de complicações e/ou efeitos colaterais, observando o índice máximo da escala de Aldrete.

CEFALEIA PÓS-PUNÇÃO MENÍNGEA

- Leve.
  - Repouso no leito.
  - Hidratação venosa.
  - Antinflamatórios não esteroidais.
- Moderada.
  - Repouso no leito.
  - Hidratação venosa.
  - Antinflamatórios não esteroidais.
  - Succinato de sumatriptana (Sumax) 50mg 8/8h.
  - Paracetamol 500 mg e Cafeína 65 mg (Excedrin) 1 comprimido de 6/6h.
  - *Blood patch* 10 a 20 ml no local da punção ou abaixo. Pode ser repetido na falha do tratamento. O procedimento envolve consentimento pós-informação.
- Grave.
  - Semelhante ao tratamento da cefaleia moderada, porém priorizando *blood patch*.
  - Considerar a necessidade de parecer neurológico. O acompanhamento pelo Setor de Anestesiologia deve perdurar até completa remissão dos sintomas.

RECOMENDAÇÕES PARA EVITAR A FALHA

- Observação do fluxo de líquor pré e pós-injeção.
- Seleção de espaço adequado.
- Posicionamento adequado da paciente.

- Pacientes obesas, com alterações morfológicas ou cirurgias ortopédicas prévias na coluna devem, de preferência, apresentar exames anteriores com laudo, ou proceder ao exame ultrassonográfico da coluna.
- O tempo para o diagnóstico de falha completa é de 20 minutos.

FALHA NA RAQUIANESTESIA

- Repetir a técnica sem aditivos, mudando o posicionamento, um espaço acima.
- Conversão para anestesia combinada, preferencialmente em outro espaço.

ANESTESIA PERIDURAL

- Paciente deitada em decúbito lateral esquerdo (*preferencial)* ou sentada.
- Anestesia da pele e subcutâneo com lidocaína 1% sem epinefrina.
- Punção do espaço peridural com agulha de Touhy descartável, em L3-L4 ou em L2-L3, pelo acesso mediano ou paramediana*,* observando a perda da resistência à injeção do ar e/ou água.
- Introdução do cateter peridural, observando a presença de dor, parestesia, aspiração negativa para sangue ou líquor.
- Administração de anestésico local.
  - Lidocaína 2% com vasoconstrictor 60 mg (como dose teste).
  - Bupivacaína 0,5% ou lidocaína 2% com epinefrina, em volume suficiente para bloqueio peritoneal.
- Administração de opiáceos: morfina 1 mg.
- Após o bloqueio regional a paciente permanecerá em decúbito dorsal, com deslocamento manual do útero para a esquerda.
- Observar a adequação volêmica, com administração de fluidos, visando estabilidade hemodinâmica, durante todo o procedimento.
- Administração de vasoconstritores para a estabilidade da pressão arterial próxima aos níveis iniciais.
- A partir da extração do concepto, manter infusão venosa de ocitocina, com concentração inicial de 0,01 UI/ml. Observar o campo operatório para ajustar a velocidade de infusão e/ou aumento de concentração, considerando o tempo do início de ação a cada novo ajuste.

CUIDADOS PÓS-ANESTÉSICOS DE RESPONSABILIDADE DO ANESTESIOLOGISTA

- Encaminhar a paciente para a enfermaria ou, se necessário, para a recuperação anestésica até que atinja Índice de Aldrete compatível com alta. Pacientes que necessitam de maior vigilância devem permanecer por mais tempo no centro obstétrico (mínimo 1 hora de observação):
  - Hemorragias perioperatórias.
  - Subinvolução uterina.
  - Hipertensão arterial moderada ou grave.
- O emprego de morfina espinhal exige observação mais atenta pela enfermagem pelo período mínimo de 12 horas. Frequência respiratória menor que 8 IRPM e/ou sonolência deverão ser comunicadas ao médico plantonista.
  - A paciente deverá permanecer em repouso no leito por no mínimo 6 horas. O primeiro deambular deverá ser obrigatoriamente acompanhado.
  - Relatar as complicações e/ou efeitos colaterais na ficha de anestesia.

- Introduzir a alimentação e deambulação subsequentemente de acordo com a ausência de complicações e/ou efeitos colaterais, observando o Índice máximo da escala de Aldrete.

RECOMENDAÇÕES PARA EVITAR A FALHA

- Punção próxima ao segmento medular envolvido no procedimento.
- Posicionamento adequado da paciente.
- Preferir a técnica contínua, com fixação adequada e comprimento do cateter adequado no espaço peridural.

FALHA NA ANESTESIA PERIDURAL

- Proceder a raquianestesia ou anestesia geral.

ANESTESIA GERAL

- Indicações.
  - Falha da anestesia regional.
  - Recusa da paciente.
  - Contraindicações de bloqueios regionais.
- Preparo e monitorização da gestante.
- Pré-oxigenação da paciente por 5 minutos.
- Medicação profilática: metoclopramida e, ocasionalmente, antiácidos não particulados.
- Indução rápida e intubação orotraqueal com manobra de *Sellick.*
- Planejamento da analgesia pós-operatória.
- A paciente permanecerá em decúbito dorsal com deslocamento manual do útero para a esquerda.
- Observar a adequação volêmica, com administração de fluidos, visando estabilidade hemodinâmica durante todo o procedimento.
- Administração de vasoconstritores para a estabilidade da pressão arterial próxima aos níveis iniciais.
- A partir da extração do concepto, manter infusão venosa de ocitocina com concentração inicial de 0,01 UI/ml. Observar o campo operatório, para ajustar a velocidade de infusão e/ou aumento de concentração considerando o tempo do início de ação a cada novo ajuste.

CUIDADOS PÓS-ANESTÉSICOS DE RESPONSABILIDADE DO ANESTESIOLOGISTA

- Encaminhar a paciente para a enfermaria ou para a recuperação pós-anestésica até que atinja o Índice de Aldrete compatível com alta. Pacientes que necessitam de maior vigilância devem permanecer por mais tempo no centro obstétrico (mínimo 1 hora de observação).
  - Hemorragias perioperatórias.
  - Subinvolução uterina.
  - Hipertensão arterial moderada ou grave.
- A paciente deverá permanecer em repouso no leito por no mínimo 6 horas.
- O primeiro deambular deverá ser obrigatoriamente acompanhado.
- Relatar as complicações e/ou efeitos colaterais na ficha de anestesia.

- Introduzir a alimentação e deambulação subsequentemente de acordo com a ausência de complicações e/ou efeitos colaterais, observando o Índice máximo da escala de Aldrete.

LEITURA SUGERIDA

1. BRASIL. Conselho Federal de Medicina. Resolução nº 1886, de 2008. Normas mínimas para o funcionamento de consultórios médicos e dos complexos cirúrgicos para procedimentos com internação de curta permanência. D.O.U., Poder Executivo, Brasília, DF, 21 nov. 2008, Seção I, p.271.
2. FERNANDES, C.R., *et al*. Recomendações da Sociedade Brasileira de Anestesiologia para segurança em anestesia regional. Rev. Bras. Anest., v.61, n.5, p.679-694, 2011.
3. HADZIC, A. (Ed.). Textbook of regional anesthesia and acute pain management. New York: McGraw-Hill, 2006.
4. MAHARAJ, D. Eating and drinking in labor: should it be allowed? Eur. J. Obstet. Gyecol. Reprod. Biol., v.146, n.1, p.3-7, 2009.

PARTO VAGINAL

3

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

MEDIDAS ADMINISTRATIVAS OBRIGATÓRIAS

- A solicitação para o procedimento anestésico com seu respectivo horário deve constar na folha de evolução médica acompanhada da identificação adequada do obstetra.
- Consentimento pós-informação preenchido e assinado pela paciente ou seu representante legal e pelo anestesiologista responsável.
- Preenchimento completo da ficha de anestesia.

CUIDADOS PRÉ-ANESTÉSICOS NECESSÁRIOS

- Certificar-se de que a aparelhagem de anestesia e as medicações eventualmente necessárias estejam acessíveis e em ordem.
- Avaliar o grau de dor prévio ao bloqueio através da Escala Analógica Visual (EAV) e a cada hora de analgesia.
- Sempre que possível a paciente deve realizar a higiene corporal previamente.
- Monitorização com cardioscópio, oxímetro de pulso, pressão arterial.
- Venóclise.
- Assepsia da região a ser puncionada com álcool a 70% ou clorexidina alcoólica.
- Não há restrições quanto ao grau de dilatação cervical, uma vez indicada a analgesia pelo obstetra.

ANESTESIA PERIDURAL CONTÍNUA.

- Paciente em decúbito lateral esquerdo (*preferencial)* ou sentada.
- Anestesia da pele e subcutâneo com lidocaína 1% sem epinefrina*.*
- Punção do espaço peridural, pelo acesso mediano ou paramediano, com agulha de Tuohy descartável em L3-L4 ou em L2-L3. Identificação do espaço peridural pela técnica da perda da resistência à injeção do ar e/ou água.
- Introdução do cateter peridural, observando a presença de dor, parestesia, aspiração negativa para sangue ou líquor e fixação do mesmo.
- Administrar anestésico local, como dose teste para detectar injeção vascular inadvertida:
  - Lidocaína a 2% com vasoconstrictor 60 mg.
- Como escolha para analgesia peridural:
  - Ropivacaína a partir de 0,1%.
  - Bupivacaína a partir de 0,0625%.

Utilizar um destes dois anestésicos procurando a concentração anestésica mínima eficaz, a fim de obter a menor interferência possível com a duração do trabalho de parto e/ou instrumentalização.

Inicialmente administrar em *bolus* um volume de 10 a 15 ml do anestésico escolhido. Confirmar através da Escala Analógica Visual a redução do grau de dor a níveis satisfatórios em

até vinte minutos. Repetir a avaliação da dor pela Escala Analógica Visual a cada hora de analgesia. Quando houver elevação do grau de dor para níveis moderados, será necessária a administração em *bolus* de 5 a 10 ml do mesmo anestésico.

ADMINISTRAÇÃO DE OPIÁCEO

É realizada em associação com o anestésico local escolhido quando se optar pela técnica de combinação de drogas para analgesia.

- Fentanil, 50 a 100 mcg em associação com o anestésico local escolhido.

Após o bloqueio regional, a paciente pode ser mantida em decúbito dorsal, com cabeceira a 30 graus ou decúbito lateral, até a completa instalação do bloqueio. Após a instalação do bloqueio, a deambulação da paciente poderá ser permitida, supervisionada continuamente por profissional de saúde, com consentimento do anestesiologista, quando for alcançado o índice 10 na escala de Aldrete. Observar os partos com maior chance de parto operatório e segundo período prolongado (Primíparas: 56±146 minutos; Multíparas 18±54 minutos), onde há maior risco de cesárea*, lacerações*, hemorragia, infecção e baixo score no Índice de Apgar:

- Posição occipto-posterior.
- Parto induzido.
- Idade materna > 35 anos.
- Parto operatório prévio.
- Nuliparidade.
- A própria analgesia.

*Acrescentar morfina 0,5 a 1 mg pelo cateter peridural.

- No período expulsivo, acrescentar xilocaína 1% 10 ml ou infiltração local, caso a analgesia perineal esteja insuficiente.
- Em caso de cesárea, durante a analgesia de parto:
  - Bupivacaína a 0,5% ou lidocaína 2% com epinefrina em volume suficiente para bloqueio para cirurgia. Acrescentar morfina 1 mg.

ANESTESIA COMBINADA

- Utilizar na necessidade de instalação mais rápida como trabalho de parto em fase avançada ou paciente com dor intensa e consequente agitação.
- Maior incidência de bradicardia fetal normalmente sem repercussões clínicas fetais.

1) INJEÇÃO RAQUIDIANA

- Posição em decúbito lateral (preferencial) ou sentada.
- Anestesia da pele e tecido celular subcutâneo com lidocaína a 1%.
- Punção do espaço subaracnóideo com agulha descartável calibre 27 (preferencialmente) ou 25 em L2-L3 ou L3-L4, pelo acesso mediano ou paramediano, observando a saída de líquor.
- Administração de anestésico local: Bupivacaína hiper ou isobárica: 2,5 mg.
- Adminstração de opiáceo:
  - Fentanil:10 a 25 mcg.

- Morfina 40 mcg nos partos com maior chance de parto operatório e segundo período prolongado.
- Em caso de instalação da analgesia já no segundo período do trabalho de parto, a injeção raquidiana poderá ser realizada isoladamente.

2) PUNÇÃO DO ESPAÇO PERIDURAL

- Pelo acesso mediano ou paramediano com agulha de Tuohy descartável em L2-L3 ou L3-L4 pela perda da resistência à injeção de ar e/ou água.
- Introdução do cateter peridural, observando a presença de parestesia, aspiração negativa para sangue. Administração de anestésico local:
  - Lidocaína 2% com vaso 60 mg (como dose teste).
  - Bupivacaína 0,0625% *em bolus*. Iniciar após 20 minutos do bloqueio raquidiano repetindo quando necessário de acordo com a Escala Analógica Visual 5 a 10 ml.
- Após o bloqueio regional, a paciente pode ser mantida em decúbito dorsal, com cabeceira a 30 graus ou decúbito lateral, até a completa instalação do bloqueio. Após a instalação do bloqueio, a deambulação da paciente poderá ser permitida, supervisionada continuamente por profissional de saúde, com consentimento do anestesiologista, quando for alcançado o índice 10 na escala de Aldrete. No período expulsivo, acrescentar xilocaína 1% 10 ml ou infiltração local caso a analgesia perineal esteja insuficiente.
- Em caso de cesárea durante a analgesia de parto:
  - Bupivacaína 0,5% ou lidocaína 2% com epinefrina em volume suficiente para bloqueio peritoneal. Morfina 1 mg somente quando esta medicação não tiver sido utilizada durante a analgesia.

CUIDADOS COM O CATETER DURANTE A ANALGESIA DE PARTO:

- Observação contínua da funcionalidade do cateter peridural principalmente em pacientes com IMC elevado e trabalho de parto com duração superior a 6 horas.
- Bloqueio unilateral: Puxar o cateter 1 a 2 cm. Injetar 3 a 5 ml no decúbito lateral.
- Bloqueio de raiz sacra insuficiente: elevar cabeceira, aumentar a concentração anestésica e adicionar fentanil (50 mcg).
- Cirurgia indicada durante analgesia inadequada: escores altos na Escala Analógica Visual até horas antes da indicação da cesárea. Substituir o cateter pela técnica espinhal, com doses de anestésico espinhal ou geral.
- Bloqueio de curta duração com altas doses: aspiração do cateter, se positiva reposicionar, se negativa, mais alta concentração com fentanil (taquifilaxia).

CUIDADOS PÓS-ANESTÉSICOS

- Retirar o cateter peridural cuidadosamente.
- Monitorização da paciente no centro obstétrico por pelo menos 60 minutos. A alta deve observar índices compatíveis na escala de Aldrete.
- Quando utilizada morfina no bloqueio regional, manter vigilância da função respiratória assim como outros efeitos colaterais relacionados a mesma por pelo menos 12 horas.

CEFALEIA PÓS-PUNÇÃO MENÍNGEA

- Leve.
  - Repouso no leito.
  - Hidratação venosa.
  - Antinflamatórios não esteroidais.
- Moderada.
  - Repouso no leito.
  - Hidratação venosa.
  - Antinflamatórios não esteroidais.
  - Succinato de sumatriptana (Sumax) 50mg 8/8h.
  - Paracetamol 500 mg e Cafeína 65 mg (Excedrin) 1 comprimido de 6/6h.
  - *Blood patch* 10 a 20 ml no local da punção ou abaixo. Pode ser repetido na falha do tratamento. O procedimento envolve consentimento pós-informação.
- Grave.
  - Semelhante ao tratamento da cefaleia moderada, porém priorizando *blood patch*.
  - Considerar a necessidade de parecer neurológico.
  - O acompanhamento pelo Setor de Anestesiologia deve perdurar até completa remissão dos sintomas.

LEITURA SUGERIDA

1. ALBERS, L.L. The duration of labor in healthy women. J. Perinatol., v.19, n.2, p.114–119, 1999.
2. BRASIL. Conselho Federal de Medicina. Resolução nº 1886, de 2008. Normas mínimas para o funcionamento de consultórios médicos e dos complexos cirúrgicos para procedimentos com internação de curta permanência. D.O.U., Poder Executivo, Brasília, DF, 21 nov. 2008, Seção I, p.271.
3. FERNANDES, C.R., et al. Recomendações da Sociedade Brasileira de Anestesiologia para segurança em anestesia regional. Rev. Bras. Anest., v.61, n.5, p.679-694, 2011.
4. HADZIC, A. (Ed.). Textbook of regional anesthesia and acute pain management. New York: McGraw-Hill, 2006.
5. HALPERN, S.H.; ABDALLAH, F.W. Effect of labor analgesia on labor outcome. Curr. Opin. Anaesthesiol., v.23, n.3, p.317–322, 2010.
6. MAHARAJ, D. Eating and drinking in labor: should it be allowed? Eur. J. Obstet. Gyecol. Reprod. Biol., v.146, n.1, p.3-7, 2009.
7. SALIM, R., et al. Continuous compared with intermittent epidural infusion on progress of labor and patient satisfaction. Obstet. Gynecol., v.106, n.2, p.301-306, 2005.
8. SENECAL, J.; XIONG, X.; FRASER, W.D. Effect of fetal position on second-stage duration and labor outcome. Obstet. Gynecol., v.105, n.4, p.763-772, 2005.

Neonatologia

Segunda Parte

ALOJAMENTO CONJUNTO

4

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Sempre que as condições da mãe do RN permitirem, o primeiro contato pele a pele deve ser feito na sala de parto. Após os procedimentos de sala de parto, estando o bebê em condições, deverão mãe e filho seguir para um local que permita a eles ficarem juntos 24 horas por dia até a alta hospitalar. Este é o sistema de alojamento conjunto.

VANTAGENS DO ALOJAMENTO CONJUNTO

- Convivência contínua.
- Maio envolvimento dos pais.
- Promoção do vínculo afetivo e do aleitamento materno.
- Oportunidade para as mães aprenderem noções básicas dos cuidados com o RN.
- Tranquilidade para as mães, por estarem sempre com o filho.
- Troca de experiências com outras mães.
- Diminuição do risco de infecção hospitalar.

INDICAÇÃO DO ALOJAMENTO CONJUNTO

- RN com boa vitalidade, capacidade de sucção e controle térmico.
- Em geral, com peso acima de 2000 g, mais de 35 semanas de gestação e Apgar maior que 6 no quinto minuto.
- É recomendável que o binômio mãe-bebê permaneça no alojamento conjunto por, no mínimo, 48 horas.
- O atendimento no alojamento conjunto deve ser feito na presença da mãe.
- As boas práticas no alojamento conjunto incluem: Acolhimento, aconselhamento e orientações.

VISITA NO SEGUNDO DIA DE VIDA

- Avaliação do grau de ligação mãe-bebê.
- Avaliação da amamentação: posicionamento e sucção do RN, avaliação do colostro.
- Tirar as dúvidas existentes, de preferência acompanhando uma mamada.
- Caso seja necessário, deverá ser realizado o exame das mamas.
- Verificar as funções eliminatórias do RN: a primeira diurese deve ocorrer, no máximo, com 24 horas de vida; a primeira evacuação de mecônio em até 48 horas após o nascimento.
- Exame Clínico Completo, com ênfase em:
  - Sopros cardíacos: podem surgir a partir do segundo dia de vida com a diminuição fisiológica da pressão na artéria pulmonar.
  - Fratura de clavícula: pode não ser notada no primeiro exame.
  - Luxação congênita de quadril.
  - Icterícia.
  - Exame ocular: catarata congênita e glaucoma.

VISITA NO TERCEIRO DIA DE VIDA

- Após 36 a 48 horas de vida, podemos dar alta ao recém-nascido se:
  - Existe boa relação mãe-bebê.
  - A amamentação transcorre sem problemas.
  - O RN não apresenta nenhuma morbidade que o coloque em risco.
  - Peso > 2.000g, ou > 1.900g com ganho ponderal diário > 20 g/dia, por pelo menos três dias.

ORIENTAÇÕES DE ALTA HOSPITALAR

- Instruções de alta.
- Resumo de alta, caso o recém-nascido tenha apresentado algum problema durante a permanência na maternidade.
- Comprovante de vacinação contra a Hepatite B.
  - Declaração de nascimento vivo.
- Procurar o posto de saúde mais próximo para a administração da vacina da BCG, coleta do teste do pezinho, a partir do terceiro dia de vida, e acompanhamento de puericultura.
- Orientar que, após o banho, o coto umbilical deve ser seco com gaze e limpo com álcool.
- Orientar a amamentação exclusiva sob livre demanda.
- Recomenda-se a posição supina para o RN dormir.

LEMBRETES

- São preenchidas na sala de parto as fichas do Conselho Latino-americano de Perinatologia (CLAP), o relatório do primeiro exame clínico e a primeira prescrição.
- Preencher a evolução diária no verso do primeiro exame clínico, salvo quando houver intercorrências.
- A Declaração de Nascido Vivo (DNV) deve ser destacada do bloco (folhas carbonadas). As três vias: rosa, amarela e branca, devem ser preenchidas sem rasuras. A princípio, a secretária do Serviço de Neonatologia fará o preenchimento.
  - Via rosa fica anexada ao prontuário.
  - Via branca é colocada em pasta própria e posteriormente enviada à Secretaria Municipal de Saúde.
  - Via amarela deve ser entregue à família.
  - Caso haja rasura, a retificação deve ser feita na margem esquerda, assinada e carimbada.
- Quando o RN apresentar algum problema que necessite ficar internado por mais de 48 horas, deve ser preenchida folha de Autorização de Internação Hospitalar (AIH) e anexada ao prontuário.
- Doenças de Notificação Compulsória no período neonatal: rubéola congênita, sífilis congênita, exposição perinatal ao vírus da AIDS, tétano neonatal e hepatite B.

LEITURA SUGERIDA

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde: cuidados gerais. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. v.1. (Série A – Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://www.fiocruz.br/redeblh/media/arn_v1.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2013.

AMAMENTAÇÃO: PROMOÇÃO, PROTEÇÃO E APOIO

CENTRO OBSTÉTRICO

- Manter um ambiente de apoio e conforto emocional para que, sempre que possível, o recém-nascido seja colocado em contato íntimo com sua mãe, logo após o nascimento.
- Realizar os procedimentos neonatais de rotina e reconduzir o recém-nascido ao aconchego da sua mãe, sempre que possível.
- A primeira mamada deverá ocorre preferencialmente na 1ª hora de vida.
- Liberar mãe e recém-nascido, juntos, sempre que possível, e encaminhá-los ao alojamento conjunto.
- Incentivar as mães de recém-nascidos de risco a comparecer à Unidade de Tratamento Intensivo neonatal ou à Unidade Intermediária, visando o aleitamento materno ou a espressão manual do leite o mais precocemente possível, de acordo com cada caso.
- Capacitar, de forma continuada, toda a equipe de saúde, incluindo acadêmicos e pós-graduandos, tendo em vista o cumprimento destas rotinas.

ALOJAMENTO CONJUNTO

- Levar a puérpera e o recém-nascido sem fatores de risco diretamente do Centro Obstétrico para o alojamento conjunto, ficando o recém-nascido ao lado da mãe. Os dois serão supervisionados por pessoal treinado.
- Informar à mãe que a criança dever ser colocada para mamar, sob livre demanda, a qualquer hora do dia ou da noite, e que nenhum outro bico, chupeta ou alimento deverá ser oferecido ao recém-nascido. Nas contraindicações e na necessidade de complementação da dieta, o leite será oferecido em copinho.
- Orientar as puérperas sobre a pega correta da mama pelo recém-nascido e o seu melhor posicionamento durante a amamentação, esclarecendo, também, que cada mãe deverá amamentar exclusivamente o seu filho.
- Ensinar as puérperas durante a sua permanência no hospital, o mecanismo de lactação, técnicas de amamentação, cuidados com a mama, extração manual do leite e sua conservação.
- Incentivar as mães, no momento da alta hospitalar, a manter a amamentação exclusiva até 6 meses de vida e a participar de grupos de apoio à amamentação. Em caso de dificuldades, orientá-las a procurar ajuda no Ambulatório da Maternidade Escola ou em Centro de Saúde próximo da residência.
- Impedir a publicidade e a distribuição de bicos artificiais, mamadeiras e amostras de fórmulas lácteas na Instituição.

UTI NEONATAL E UNIDADE INTERMEDIÁRIA (CONVENCIONAL E CANGURU)

- Informar sobre as contraindicações do uso de bicos, chupetas e mamadeiras, explicando o uso do copinho como instrumento de transição para a amamentação, assim como as técnicas de espressão manual e de conservação do leite materno, objetivando manutenção da lactação.

- Sensibilizar a equipe de saúde sobre a importância da permanência prolongada ou da reinternação das mães para o sucesso do aleitamento materno e o restabelecimento do recém-nascido, fortalecendo o vínculo mãe-bebê.

AMBULATÓRIO PÓS-NATAL

- Manter cursos de atualização e reciclagem em manejo clínico da lactação para todos os profissionais e estudantes envolvidos no atendimento ambulatorial.
- Manter a rotina do exame mamário e a orientação necessária às puérperas no atendimento ambulatorial.
- Formar grupos de puérperas e seus familiares nas consultas de retorno ambulatorial através das Ações Educativas do planejamento familiar e do aleitamento materno, visando manter o incentivo à amamentação exclusiva e esclarecer, mais uma vez, sobre os prejuízos do uso do álcool, tabaco, bicos, chupetas e mamadeiras, bem como a introdução de outros alimentos antes dos 6 meses.
- Atenção especial para o atendimento da mulher no pós-parto em caso de complicações mamárias (ingurgitamento, mastite), evitando a interrupção da lactação.
- Estimular o *Método de Amenorreia Lactacional* (LAM) e outros métodos que não prejudiquem a amamentação, durante a assistência do planejamento familiar.
- Fornecer informações sobre aleitamento materno e planejamento familiar para nutrizes e familiares através de cartazes, cartilhas e outros meios.

AMBULATÓRIO DE PEDIATRIA

- Capacitar, em manejo clínico da lactação, todo o pessoal que trabalhe nos ambulatórios - docentes, técnicos e estudantes.
- Examinar as mamas das nutrizes e observar uma mamada, dando as orientações adequadas em caso de problemas com ingurgitamento, fissuras e erros de técnica, entre outros.
- Personalizar o atendimento, aplicando as técnicas de Aconselhamento e tentando que um mesmo profissional acompanhe a nutriz a cada consulta.
- Possibilitar a formação de grupos de nutrizes visando dinamizar as discussões sobre o tema.
- Manter afixados cartazes e orientações de incentivo ao aleitamento materno.
- Elaborar e distribuir cartilhas sobre amamentação e sobre cuidados pós-natais que orientem as nutrizes e seus familiares.
- Registrar no prontuário médico os problemas e dúvidas das pacientes, bem como as orientações feitas.
- Orientar a nutriz sobre a importância da introdução oportuna e correta dos alimentos complementares com base nos alimentos da família, a partir dos 6 meses, continuando a amamentação até os 2 anos ou mais, contraindicando o uso de chupetas, mamadeiras, bicos de silicone e fórmulas infantis.
- Reforçar a importância de uma dieta adequada no período de lactação. Quando indicado, a orientação deverá ser fornecida por nutricionista.
- Desencorajar, durante a lactação, o uso de álcool, tabaco e de outras drogas, assim como medicamentos sem orientação médica.
- Apoiar as nutrizes na escolha de métodos de planejamento familiar que não prejudiquem a amamentação.

LEITURA SUGERIDA

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde: cuidados gerais. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. v.1. (Série A – Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://www.fiocruz.br/redeblh/ media/arn_v1.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2013.

CARDIOPATIAS CONGÊNITAS

6

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Ocorrem em nove de cada mil nascidos vivos e aproximadamente 25% deles necessitarão de intervenção ainda no primeiro ano de vida. O período de apresentação e a evolução dos sintomas dependem da natureza e gravidade do defeito anatômico e das alterações na fisiologia cardiovascular secundárias aos efeitos da circulação transitória (fechamento do canal arterial e da diminuição da resistência vascular pulmonar).

SINAIS CLÍNICOS IMPORTANTES

- Cianose – As cardiopatias congênitas que se apresentam com cianose geralmente são aquelas em que o fluxo pulmonar é dependente do canal arterial (ex.: atresia pulmonar). Hipoxemia que não responde a oxigenioterapia.
- Baixo débito sistêmico – Cardiopatias com lesões obstrutivas do lado esquerdo com fluxo sistêmico dependente do canal arterial (ex.: atresia de aorta) causam baixo débito, manifestando-se com: taquipneia, cansaço às mamadas, palidez cutânea, sudorese, taquicardia, diminuição da amplitude dos pulsos periféricos e hipotensão.
- Taquipneia – Cardiopatias com grande shunt esquerda-direita (ex.: comunicação interventricular grande) apresentam taquipneia em repouso, que piora durante a mamada sem outros sinais de baixo débito.
- Soprologia – recém-nascidos com sopro necessitam de ecocardiograma para o diagnóstico, mas não esquecer das muitas cardiopatias graves que cursam sem ele.

A avaliação inicial do neonato com suspeita de doença cardíaca congênita deve seguir os seguintes passos:

- Exame físico completo.
- Aferição da pressão sanguínea nos quatro membros.
- RX de tórax.
- Eletrocardiograma.
- Teste da hiperóxia.

Com base nessa avaliação inicial, um neonato com suspeita de cardiopatia congênita tem que ser estabilizado, avaliado por um cardiologista pediátrico e, se necessário, encaminhado para um centro de tratamento específico – Figura 1.

A estabilização realizada pelo intensivista neonatal consiste em:

- Ressuscitação – neonato que apresenta baixo débito cardíaco ou choque tem que ter o suporte avançado da vida (via aérea estável com ventilação adequada, acesso vascular confiável). Administração de volume, suporte inotrópico e correção de acidose metabólica são essenciais para melhorar o débito cardíaco e a perfusão tecidual.
- Prostaglandina E_1 (PGE_1) – utilizá-la quando um neonato for reprovado no teste da hiperóxia ou quando evoluir com insuficiência cardíaca aguda (choque por fluxo sanguíneo dependente do canal arterial). Logo a PGE1 é indicada para manter a permeabilidade do canal.

- Agentes inotrópicos – As aminas simpaticomiméticas melhoram o desempenho miocárdico assim como a perfusão tecidual.
  O diagnóstico definitivo se dá por ecocardiograma e/ou cateterismo cardíaco.

AS CARDIOPATIAS CONGÊNITAS PODEM SER ASSIM AGRUPADAS

- Fluxo pulmonar dependente do canal arterial
  - Obstrução ao fluxo pulmonar secundária à atresia da valva pulmonar ou estenose pulmonar grave.
  - Há shunt direito esquerdo intracardíaco, associado à redução do fluxo pulmonar, dependente da permeabilidade do canal arterial.
  - Manifestações clínicas:
    - Cianose acentuada que não responde ao oxigênio.
    - Sem sinal de baixo débito.
    - Sem desconforto respiratório.
    - RX com trama vascular diminuída.

- Fluxo sistêmico dependente do canal arterial
  - Obstrução ao fluxo sistêmico secundária à atresia ou estenose crítica da valva aórtica, ou à obstrução do arco aórtico.
  - São elas:
    - Síndrome da hipoplasia do coração esquerdo.
    - Estenose aórtica crítica.
    - Coarctação da aorta.
    - Interrupção do arco aórtico.
  - Ocorre obstrução ao fluxo sistêmico na via de saída do ventrículo esquerdo ou na região do arco aórtico, tornando-o dependente da permeabilidade do canal.
  - Manifestações clínicas:
    - Taquipneia por congestão pulmonar.
    - Baixo débito sistêmico.
    - Cianose discreta.
  - O RX de tórax mostra área cardíaca aumentada e trama vascular pulmonar aumentada.

- Circulação em paralelo
  - Transposição dos grandes vasos, onde o retorno venoso sistêmico é orientado para a aorta e o pulmonar para a artéria pulmonar, caracterizando uma circulação em paralelo.
  - Manifestações clínicas:
    - cianose importante e de início precoce.
    - taquidispneia progressiva.
  - RX com área cardíaca normal ou aumentada e trama vascular pulmonar aumentada.

- Shunt misto
  - São eles:
    - Conexão anômala das veias pulmonares.
    - Truncus e ventrículo único sem estenose pulmonar.
  - Ocorre shunt esquerda-direita e direita-esquerda. Manifestações clínicas: cianose discreta, taquidispneia, insuficiência cardíaca.
  - RX com área cardíaca aumentada e trama vascular pulmonar aumentada.

- Shunt esquerda-direita
  - Comunicação interventricular.
  - Defeito do septo atrioventricular total e persistência do canal arterial.
  - Manifestações clínicas:
    - Taquidispneia.
    - Insuficiência cardíaca.
    - Ausência de cianose e sopro.
  - RX com área cardíaca aumentada e trama vascular aumentada.

DIAGNÓSTICO
- Sinais Clínicos
  - Sopro.
  - Taquipneia.
  - Cianose.
- RX tórax - área cardíaca e trama vascular.
- Teste da hiperóxia – oferecer oxigênio a 100% para o RN e verificar a PO_2 por gasometria arterial pré (membro superior direito) e pós ductal (membros inferiores). Teste positivo: PO_2>250mmHg; PO_2 < 100mmHg – cardiopatia congênita grave e entre 100 e 250mmHg –provável cardiopatia congênita com shunt misto. Se houver diferença na PO_2 pré e pós ductal maior que 20mmHg suspeitar de hipertensão pulmonar.
- Ecocardiograma com doppler colorido.
- Cateterismo cardíaco.

TRATAMENTO
- Oxigenioterapia – requer atenção, pois algumas cardiopatias podem apresentar piora clínica com oferta exagerada de oxigênio.
- Ventilação mecânica – utilizar quando a hipoxemia for muito acentuada, ≤ 60%.
- Prostaglandina E1 – permite a estabilização do RN e ajuda a ganhar tempo para a confirmação diagnóstica e planejamento adequado do tratamento. Iniciar a PGE1 antes do diagnóstico em duas situações: I) cianose acentuada que não melhora com o oxigênio; e II) choque sem resposta ao tratamento habitual. Seu principal efeito colateral é a apneia. Então, sempre que iniciada essa medicação, devemos estar preparados para uma possível intubação.
- Cateterismo cardíaco – procedimento diagnóstico e terapêutico. Muito utilizado para realizar uma atriosseptostomia (ampliação da comunicação interatrial), muitas vezes necessária para a manutenção da vida de RNs que pouco ou não melhoram com a prostaglandina.

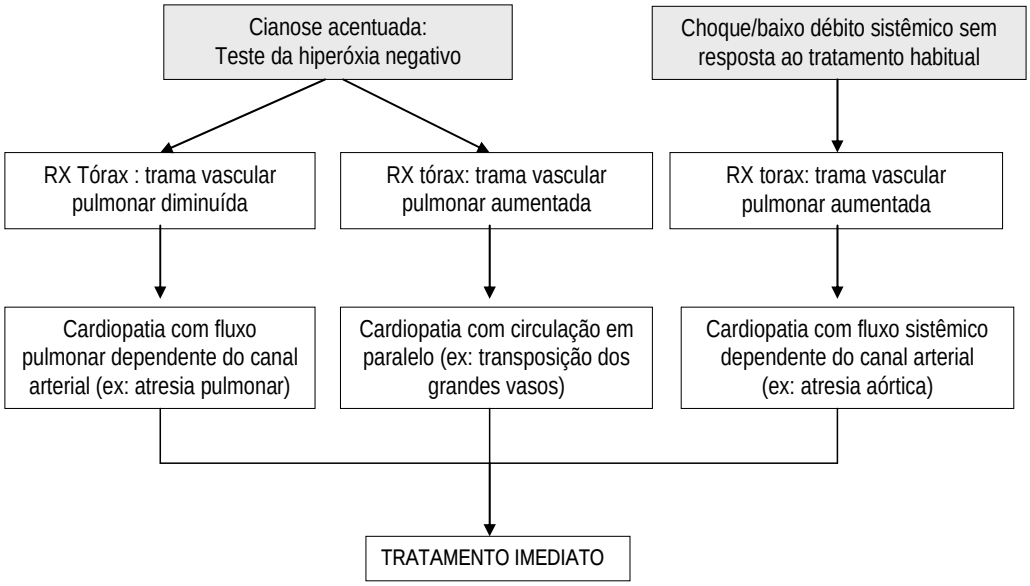

Cianose acentuada:
Teste da hiperóxia negativo
Choque/baixo débito sistêmico sem resposta ao tratamento habitual
RX Tórax : trama vascular pulmonar diminuída
RX tórax: trama vascular pulmonar aumentada
RX torax: trama vascular pulmonar aumentada
Cardiopatia com fluxo pulmonar dependente do canal arterial (ex: atresia pulmonar)
Cardiopatia com circulação em paralelo (ex: transposição dos grandes vasos)
Cardiopatia com fluxo sistêmico dependente do canal arterial (ex: atresia aórtica)
TRATAMENTO IMEDIATO

Figura 1 – Fluxograma do diagnóstico do RN com suspeita de cardiopatia congênita

LEITURA SUGERIDA

1. AMARAL, F., et al. Quando suspeitar de cardiopatia congênita no recém-nascido. Medicina (Ribeirão Preto). v.35, n.2, p.192-197, 2002.
2. KEMPER, A.R., et al. Strategies for implementing screening for critical congenital heart disease. Pediatrics, v.128, n.5, p.1259-1267, 2011.
3. MAHLE, W.T., et al. Role of pulse oximetry in examining newborns for congenital heart disease: a scientific statement from the American Heart Association and American Academy of Pediatrics. Circulation, v.120, n.5, p:447-458, 2009.
4. WECHSLER, S. B.; WERNOVSKY, G. Distúrbios cardíacos. In: CLOHERTY, J. P.; EICHENWALD, E. C.; STARK, A. R. Manual de neonatologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p.349-394.
5. ZAHKA, K. G. The cardiovascular system. Part 4: principles of neonatal cardiovascular hemodynamics. In: MARTIN, R. J.; FANAROFF, A. A.; WALSH, M. C. Neonatal-perinatal medicine: diseases of the fetus and infant. 8th.ed, Philadelphia: Elsevier, 2006. p.1211-1215.

CHOQUE

7

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

É um estado agudo de disfunção circulatória que leva à insuficiência na perfusão tecidual, utilização de oxigênio e produção de energia celular.

A persistência deste estado pode causar danos celulares irreversíveis, falência de múltiplos órgãos e morte.

Oxigenação tecidual é resultado do equilíbrio entre a oferta (DO_2) e o consumo (VO_2) de oxigênio, sendo:

DO_2 = CO (débito cardíaco) X CaO_2(conteúdo arterial de oxigênio)
CO = HR (frequência cardíaca) X SV (volume sistólico)
CaO_2 = (Hgb X 1, 34 X SaO_2) + (0, 003 X PaO_2)

- O volume sistólico é influenciado por três forças: a contratilidade, a pré-carga e a pós-carga. A contratilidade pode ser definida como a força de contração do miocárdio. É o inotropismo.
- A pré-carga é o estiramento da parede ventricular ao final da diástole determinado pelo volume de sangue.
- A pós-carga são todos os fatores que contribuem para a tensão da parede miocárdica: resistência vascular sistêmica e pulmonar, raio e espessura da parede ventricular.
- Em hemodinâmica o débito cardíaco é expresso como índice cardíaco (IC) relacionado com a superfície de área corpórea.
- O conteúdo arterial de oxigênio é definido por duas frações como na equação, a fração ligada a hemoglobina e a solúvel no plasma, de menor importância.
- O consumo de oxigênio é determinado pelo metabolismo celular.
- O recém-nascido apresenta algumas peculiaridades capazes de interferir na fisiopatologia e na resposta ao choque como menor massa contrátil do miocárdio, paredes do ventrículo esquerdo (VE) ainda não espessadas e aumento da resistência pulmonar, fatores determinantes para baixa reserva contrátil, capacidade limitada em aumentar o volume sistólico em resposta ao aumento da pré-carga e pouca tolerância a incrementos da pós-carga, associado a imaturidade do controle do tônus vasomotor.
  Para manter o débito cardíaco, é mais dependente da frequência cardíaca e da estimulação simpática.

CLASSIFICAÇÃO

- O choque pode ser classificado como hipovolêmico, cardiogênico ou distributivo, sendo este último o mais comum no período neonatal.
- O choque hipovolêmico ocorre por diminuição do volume sanguíneo circulante, com redução da pré-carga, do volume sistólico e do débito cardíaco. Esta redução leva ao

aumento da frequência cardíaca, contratilidade e resistência vascular periférica secundários ao aumento do tônus simpático. A redução do fluxo sanguíneo renal ativa o sistema renina-angiotensina-aldosterona, facilitando a absorção de água pelos rins e alterações na microcirculação são capazes de redistribuir líquidos do extra para o intravascular.

Este tipo de choque pode ocorrer devido a perdas hemorrágicas (transfusão feto-materna ou feto-fetal, prolapso de cordão umbilical, descolamento prematuro de placenta), perda plasmática (sepse, enterocolite necrotizante, malformações gastrintestinais).

- O choque cardiogênico ocorre em detrimento da reserva cardíaca, geralmente relacionado à transição da circulação fetal-neonatal. No útero, cerca de 85% da circulação fetal atravessa o forame oval e ducto arterial, não passando pelo pulmão cuja pressão encontra-se mais elevada que a sistêmica. No nascimento, com a respiração os pulmões são aerados havendo queda da pressão no território pulmonar e a ativação da cascata inflamatória que culmina com o fechamento do forame oval e do ducto arterioso. No entanto, a resistência vascular pulmonar pode permanecer elevada, nestes casos o choque estará acompanhado de hipertensão pulmonar persistente aumentando o trabalho do ventrículo direito. Se, em associação, houver obstrução ao fluxo de saída do ventrículo esquerdo, poderá haver insuficiência cardíaca biventricular.
- O choque séptico é a forma mais comum de colapso circulatório. Apresenta-se com comprometimento precoce da função cardíaca, seja por sobrecarga pressórica ou por ação direta de citocinas no miocárdio, alteração da microcirculação com aumento da resistência vascular sistêmica e da resistência vascular pulmonar, como produto da hipóxia e acidose.

QUADRO CLÍNICO

- A redução da perfusão é manifestada por alteração do estado mental, enchimento capilar lento, extremidades frias e moteadas, redução do débito urinário <1ml/kg/h. Choque com baixa resistência periférica acompanhado de vasodilatação, pulsos amplos e difusos e enchimento capilar rápido também pode estar presente.
- A hipotensão surgirá na fase mais tardia do choque quando os mecanismos não serão suficientes para compensar o desequilíbrio entre a oferta e a demanda pelo oxigênio.

TRATAMENTO - Figura 1

- Os objetivos do manejo do choque séptico na primeira hora incluem:
  - manter via aérea, oxigenação e ventilação.
  - restabelecer a circulação (perfusão e pressão arterial).
  - normalizar a frequência cardíaca.
  - manter a circulação neonatal (revertendo a hipertensão pulmonar).
  - administrar antibióticos e colher culturas; corrigir distúrbios do cálcio e da glicose.
  - manter a temperatura.
  - excluir a presença de cardiopatia canal-dependente, erro inato do metabolismo e canal arterial patente em prematuros
- A veia umbilical é a via vascular preferencial, na sua ausência podem ser obtidos dois acessos vasculares periféricos ou intraósseo. O cateter venoso umbilical pode ser posicionado na junção da veia cava inferior com o átrio direito ou na veia cava superior para aferição da saturação venosa mista de oxigênio. A artéria umbilical pode servir para medida da pressão arterial invasiva.

- A reposição de volume no choque deve respeitar alguns conceitos: no recém-nascido a termo pode ser feito 10 ml/kg de soro fisiológico a 0,9% em 10 minutos, podendo chegar até 60 ml/kg na 1ª hora; no prematuro, 10 ml/kg em 30 minutos até no máximo 30 ml/kg, em prematuros extremos até 20 ml/kg se não houver evidência de perdas. A infusão rápida de volume pode causar hemorragia intracraniana e dificultar o fechamento fisiológico do canal arterial.

AMINAS VASOATIVAS

- A dopamina é um precursor natural da adrenalina e noradrenalina, sendo capaz de estimular todos os receptores que aumentam a contratilidade, a pré e a pós-carga. Em doses até 5 mcg/kg/min a ação predominante é dopaminérgica, com vasodilatação renal e mesentérica, de 5 a 10 mcg/kg/min o efeito é inotrópico, acima de 10 mcg/kg/min tem ação vasopressora. Nos prematuros, pode ocorrer vasoconstrição pulmonar proporcional à sistêmica com hipertensão pulmonar, taquicardias, arritmias. Dobutamina é uma catecolamina sintética capaz de promover vasodilatação (efeito β), aumento da frequência cardíaca e contratilidade (efeito α). É útil no choque que cursa com disfunção miocárdica e aumento da resistência periférica. Promove vasodilatação periférica e pulmonar. A dose varia de 5 – 20 mcg/kg/min.
- Adrenalina em doses baixas de 0,03 a 0,5 mcg/kg/min tem efeito inotrópico, cronotrópico, vasodilatação sistêmica e pulmonar. Em doses mais altas o efeito predominante passa a ser vasopressor α-adrenérgico, aumentando a pressão sistêmica mais do que a pulmonar. Os efeitos adversos são aumento do débito cardíaco, da resistência vascular periférica, hipertensão, taquicardia. Em prematuros pode haver aumento do lactato e da glicemia transitória. Noradrenalina tem atividade β_1e α1 potente, aumentando a resistência vascular sistêmica e pressão sanguínea. Entretanto, pode reduzir o débito por deprimir a frequência cardíaca. Seu uso é indicado no choque com baixa resistência sistêmica na dose de 0,05 a 0,5 mcg/kg/min.
- Milrinona é um inibidor da fosfodiesterase com ação vasodilatadora sistêmica e pulmonar e importante inotropismo. Possui metabolismo lento com meia-vida de 4-6 horas, o que torna seus efeitos adversos (hipotensão e arritmias) de difícil controle. É indicado no choque com aumento da resistência vascular sistêmica e disfunção ventricular na dose de 0,1 a 1mcg/kg/minuto. Vasopressina e seu análogo Terlipressina atuam na regulação do tônus vascular e homeostase. É utilizado no choque com vasodilatação na dose de 0,0002 a 0,002 mUI/kg/minuto.
- Alternativas terapêuticas ao tratamento do choque podem ser associadas:
  - Hidrocortisona para tratar hipotensão refratária no prematuro extremo, na dose de 1 mg/kg/dose a cada 12 horas durante 2 a 3 dias, corrigir a acidose metabólica com bicarbonato a fim de manter o pH acima de 7,25 é necessário para permitir que as catecolaminas atuem nos seus respectivos receptores e desencadeiem as respostas intracelulares.
  - O uso do óxido nítrico em concentrações iniciais de 20 ppm é tratamento de eleição para hipertensão pulmonar, associado a inotrópico e adequada sedação. Seu uso contínuo pode aumentar a metemoglobina, piorando a oxigenação.
  - Alcalose moderada e hiperventilação auxiliam no tratamento por produzirem vasodilatação pulmonar.

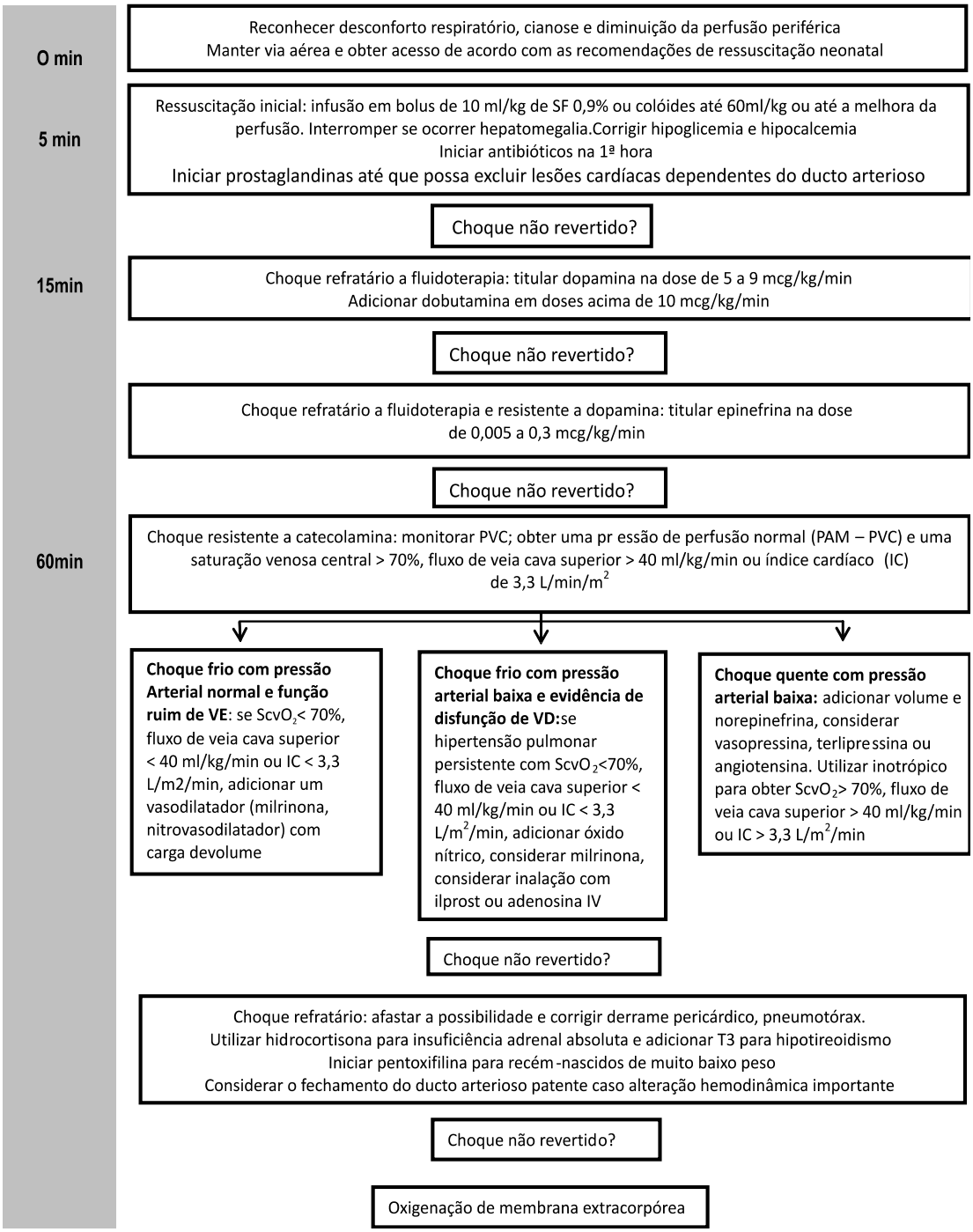

O min
Reconhecer desconforto respiratório, cianose e diminuição da perfusão periférica
Manter via aérea e obter acesso de acordo com as recomendações de ressuscitação neonatal
5 min
Ressuscitação inicial: infusão em bolus de 10 ml/kg de SF 0,9% ou colóides até 60ml/kg ou até a melhora da perfusão. Interromper se ocorrer hepatomegalia.Corrigir hipoglicemia e hipocalcemia
Iniciar antibióticos na 1ª hora
Iniciar prostaglandinas até que possa excluir lesões cardíacas dependentes do ducto arterioso
Choque não revertido?
15min
Choque refratário a fluidoterapia: titular dopamina na dose de 5 a 9 mcg/kg/min
Adicionar dobutamina em doses acima de 10 mcg/kg/min
Choque não revertido?
Choque refratário a fluidoterapia e resistente a dopamina: titular epinefrina na dose de 0,005 a 0,3 mcg/kg/min
Choque não revertido?
60min
Choque resistente a catecolamina: monitorar PVC; obter uma pr essão de perfusão normal (PAM – PVC) e uma saturação venosa central > 70%, fluxo de veia cava superior > 40 ml/kg/min ou índice cardíaco (IC) de 3,3 L/min/m2
Choque frio com pressão Arterial normal e função ruim de VE: se ScvO2< 70%, fluxo de veia cava superior < 40 ml/kg/min ou IC < 3,3 L/m2/min, adicionar um vasodilatador (milrinona, nitrovasodilatador) com carga devolume
Choque frio com pressão arterial baixa e evidência de disfunção de VD:se hipertensão pulmonar persistente com ScvO2<70%, fluxo de veia cava superior < 40 ml/kg/min ou IC < 3,3 L/m2/min, adicionar óxido nítrico, considerar milrinona, considerar inalação com ilprost ou adenosina IV
Choque quente com pressão arterial baixa: adicionar volume e norepinefrina, considerar vasopressina, terlipressina ou angiotensina. Utilizar inotrópico para obter ScvO2> 70%, fluxo de veia cava superior > 40 ml/kg/min ou IC > 3,3 L/m2/min
Choque não revertido?
Choque refratário: afastar a possibilidade e corrigir derrame pericárdico, pneumotórax.
Utilizar hidrocortisona para insuficiência adrenal absoluta e adicionar T3 para hipotireoidismo
Iniciar pentoxifilina para recém-nascidos de muito baixo peso
Considerar o fechamento do ducto arterioso patente caso alteração hemodinâmica importante
Choque não revertido?
Oxigenação de membrana extracorpórea

Figura 1 - Algoritmo para o manejo do suporte hemodinâmico em recém-nascidos (Adaptado de Brierleyet al., 2009).

PVC: pressão venosa central; PAM: pressão arterial média; $ScvO_2$: saturação venosa central de oxigênio; IV: via intravenosa.

MONITORIZAÇÃO DO CHOQUE

- O acompanhamento da frequência cardíaca, pressão arterial, tempo de enchimento capilar são importantes parâmetros clínicos para avaliar o tratamento do choque.
- O cérebro e os rins são os órgãos com maior fluxo de sangue por área de superfície, deste modo, a avaliação do estado mental (atividade e reatividade) e do débito urinário são fortes indicadores de melhora clínica.
- Biomarcadores como o lactato podem ser usados.
- A medida da pressão venosa central (PVC) pode ser um bom indicador do estado de volemia do paciente, orientando o intensivista na reposição de fluidos (normal de 8 a 12 mmHg). Entretanto, pressão torácica aumentada (ventilação com pressão positiva, hipertensão pulmonar) e pressão abdominal aumentada alteram a medida da PVC.
- A avaliação da saturação venosa central ($ScvO_2$) é confiável se hemoglobina > 10 g/dl para avaliação do débito cardíaco, devendo ser mantida > 70%. Porém todos os parâmetros para o estudo hemodinâmico descritos acima sofrem algum tipo de interferência estando sujeitos a avaliação incorreta. Deste modo, cada vez mais encoraja-se o uso do ecocardiograma transesofágico para monitoração do choque nas unidades intensivas neonatais.
- A medida do fluxo de veia cava superior está relacionada à pré-carga, estimando a volemia do paciente. Manter fluxo de veia cava superior > 40 ml/kg/minuto.
- O índice cardíaco é mais confiável do que as outras avaliações indiretas já descritas do débito cardíaco. O índice deve ser mantido entre 3,3 e 6,0 L/m^2/minuto; quando menor sinaliza a necessidade de inotrópicos associados ou não a vasodilatadores, do mesmo modo que índices maiores estão relacionados a choque hiperdinâmico, devendo ser corrigido com vasopressores.

LEITURA SUGERIDA:

1. CENEVIVA, G, et al. Hemodynamic support in fluid-refractory pediatric septic shock. Pediatrics. v.102, n.2, p. e19, 1998.
2. EVANS, N. Support of preterm circulation: keynote address to the Fifth Evidence vs Experience Conference, Chicago, June 2008. J. Perinatol., v.29, n.suppl2, p.S50-57, 2009.
3. DE BOODE, W.P. Cardiac output monitoring in newborns. Early Hum. Dev., v.86, n.3, p.143-148, 2010.

DOENÇA DISPLÁSICA DO QUADRIL

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

IMPORTÂNCIA DA DOENÇA DISPLÁSICA DO QUADRIL

O quadril encontra-se instável em decorrência da associação de displasia acetabular e frouxidão capsular.

O quadril instável e a verdadeira luxação congênita do quadril podem determinar sequelas futuras da articulação e até necrose da cabeça do fêmur.

De fácil diagnóstico e tratamento no recém-nascido. Geralmente surge isoladamente e sem manifestações externas. Por não haver outros sinais clínicos, a instabilidade só será diagnosticada se pesquisada objetivamente. Com o passar do tempo, as manobras tornam-se negativas, só se percebendo a assimetria quando o bebê engatinha.

Quanto mais precoce o tratamento, melhor o prognóstico articular.

FATORES DE RISCO

- Sexo feminino.
- Apresentação pélvica.
- História familiar de luxação congênita de quadril.
- Associação com torcicolo muscular congênito e/ou pé torto congênito por adução dos metatarsos.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

- Os testes de *Barlow* e *Ortolani* são medidas obrigatórias no exame físico do RN.
- O neonato há que estar tranquilo para a correta realização dos referidos testes.

TESTE DE BARLOW - DESLOCA O QUADRIL INSTÁVEL

- Estabiliza-se a pelve do RN com uma mão. Com a outra mão flexiona-se e aduz-se o quadril, ao mesmo tempo em que se aplica uma força posterior.
- Se o quadril é deslocável sente-se um *"click"*.

TESTE DE ORTOLANI - REDUZ O QUADRIL RECENTEMENTE LUXADO

- Mais frequentemente positivo entre 1 e 2 meses de vida.
- Após os 2 meses de idade, geralmente não é mais possível a redução.
- Estabiliza-se a pelve do RN com uma mão. Com a outra mão flexiona-se e aduz-se o quadril, ao mesmo tempo em que se desloca a cabeça femoral anteriormente, para dentro do acetábulo.

CONDUTA

- Solicitar exame ultrassonográfico do quadril.
- Orientar a mãe sobre a benignidade do quadro clínico e sua evolução para cura, se bem conduzido.
- O tratamento deve ser iniciado o mais precocemente possível, e consiste no uso de órteses que mantém o quadril em posição de abdução, rotação externa e flexão, ficando o quadril encaixado ao máximo no fundo do acetábulo. O tratamento dura 2 a 3 meses.

PROGNÓSTICO

- Bom, ficando o quadril normal em quase a totalidade dos casos tratados no período neonatal.

LEITURA SUGERIDA

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. v.3. (Série A – Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://www.fiocruz.br/redeblh/media/arn_v3.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2013.

HIPOGLICEMIA NEONATAL

9

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Há divergência de valor mínimo aceitável da glicemia sérica quanto ao risco de complicações neuropsicomotoras futuras, visto que:

- Não há ponto de corte específico.
- A sensibilidade à hipoglicemia é individual.
- A tolerância varia com:
  - A idade gestacional - prematuros têm glicemias menores que recém-nascidos a termo.
  - Dias de vida - glicemias costumam ser mais baixas, fisiologicamente, nas primeiras 72 horas de vida.
  - Presença ou não de sintomas associados - glicemias maiores se sintomas compatíveis que melhorem com a oferta de glicose.
- A maioria dos autores define hipoglicemia com glicemia sérica ≤ 40 mg/dl.

ETIOLOGIA

- Baixa produção de glicogênio hepático: CIUR, prematuridade.
- Aumento do consumo/depleção dos estoques de glicogênio hepático: CIUR, estresse perinatal (sepse/hipotermia), pós-datismo e policitemia.
- Hiperinsulinismos: GIG, filho de mãe diabética, doença hemolítica perinatal; tumor produtor de insulina, uso materno de Beta-adrenérgicos.
- Presença de doença de base: Erros Inatos do Metabolismo (EIM), doenças endócrinas com hipopituritarismo, deficiência de glucagon, hipocortisolismo.
- Outras: pós exsanguineotransfusão total (por sangue com anticoagulante citrato-fostato-dextrose).

CLASSIFICAÇÃO (quanto ao tempo de evolução)

- Transitórias (até 4-8 semanas de vida):
  - Prematuridade, GIG e filhos de mães diabéticas, policitemia, eritroblastose, uso de drogas maternas, sepse/hipotermia, PIG e asfixia podem ter hipoglicemia mais duradoura.
- Persistentes (após oito semanas de vida):
  - Hiperinsulinismo por insulinomas ou defeitos do canal PotássioATP, EIM, doenças endócrinas.

QUADRO CLÍNICO

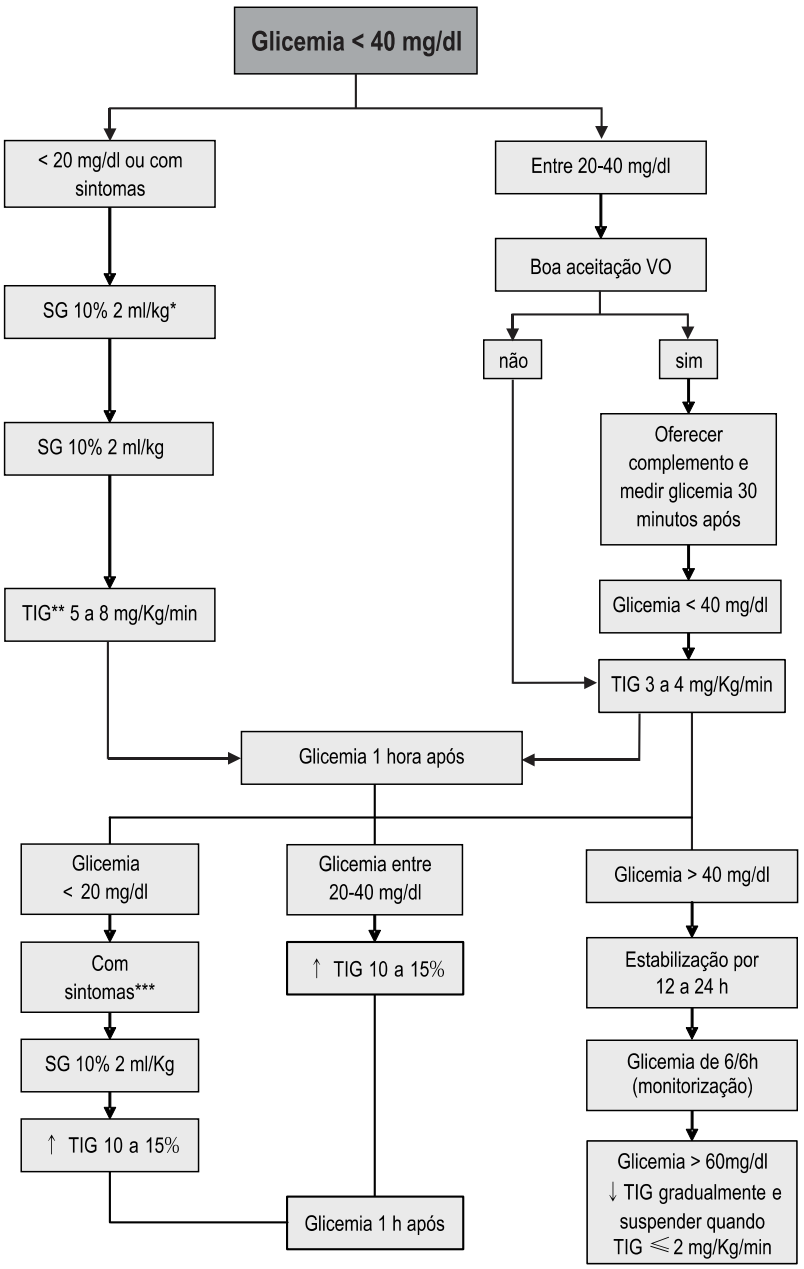
- É Inespecífico.
- Choro anormal, apneia, cianose, gemência, hipotonia, tremores, irritabilidade, vômitos, sudorese, taquicardia e convulsões.

PREVENÇÃO

- Evitar tanto jejum materno prolongado quanto oferta excessiva de glicose intravenosa durante o trabalho de parto e ato operatório.

- Determinação seriada e glicemia capilar nos grupos de risco (esquemas variáveis):
  - GIG e PIG: 1h/2h/3h/4h/6h/9h/12h/24h e 48h.
  - Filhos de mãe diabética: 1h/2h/3h/4h/6h/9h/12h e 48h.
  - Pós cirurgia/EXTF: 3h/6h/9h e 12h.
- No geral: 1, 2, 4 e 6 horas de vida. Após 6 horas de vida = 6/6 horas pelo menos 24 a 48 horas.

CONDUTA – FLUXOGRAMA ABAIXO


Glicemia < 40 mg/dl
< 20 mg/dl ou com sintomas
Entre 20-40 mg/dl
Boa aceitação VO
SG 10% 2 ml/kg*
não
sim
SG 10% 2 ml/kg
Oferecer complemento e medir glicemia 30 minutos após
TIG** 5 a 8 mg/Kg/min
Glicemia < 40 mg/dl
TIG 3 a 4 mg/Kg/min
Glicemia 1 hora após
Glicemia < 20 mg/dl
Glicemia entre 20-40 mg/dl
Glicemia > 40 mg/dl
Com sintomas***
↑ TIG 10 a 15%
Estabilização por 12 a 24 h
SG 10% 2 ml/Kg
Glicemia de 6/6h (monitorização)
↑ TIG 10 a 15%
Glicemia > 60mg/dl
↓ TIG gradualmente e suspender quando TIG ⩽ 2 mg/Kg/min
Glicemia 1 h após

* Preferência mini-bolus (200 mg/Kg) – evita hiperinsulinismo rebote
** Teste de infusão de glicose
*** Avaliar necessidade de doses maiores em bolus (até 500 mg/Kg)

CONDUTA NA HIPOGLICEMIA REFRATÁRIA (quando TIG superior a 12-15 mg/Kg/min):

- Hidrocortisona 10-15 mg/Kg/ dia de 2 a 3 vezes/dia.
- Prednisolona 2 mgKg/dia, dose única diária.
- Considerar: glucagon – 0,1 a 0,3 mg/Kg/IM.
- Diazóxido (no hiperinsulinismo) – 10 a 20 mg/Kg/dia de 2 a 3 vezes, IV ou VO (segundo avaliação de especialista).
- Octreotide – 2 a 5 mg/Kg/dia de 3 a 4 vezes, SC (dose inicial).

LEITURA SUGERIDA

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. v.3. (Série A – Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://www.fiocruz.br/redeblh/media/arn_v3.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2013.

VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV)

Considerando-se cerca de três milhões de nascimentos por ano em nosso país, em torno de 12.000 crianças brasileiras seriam expostas anualmente à infecção materna pelo HIV, com risco de adquirir a infecção.

Programas de prevenção bem sucedidos reduziram a transmissão para menos de 2%, com a implementação das seguintes medidas principais:

- Aconselhamento e triagem pré-natal.
- Profilaxia antirretroviral.
- Cesárea eletiva.
- Suspensão do aleitamento materno.

RECOMENDAÇÕES E PROFILAXIA PARA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV

CUIDADOS NA SALA DE PARTO

- Os profissionais devem adotar as precauções básicas e universais para evitar a sua própria contaminação na manipulação de sangue e secreções. Recomenda-se o uso de luvas, máscaras, óculos e aventais de proteção.
- O trabalho de parto e o parto são os momentos em que a maior parte das infecções pelo HIV são transmitidas da mãe para o RN.
- A transmissão ocorre devido à exposição de mucosas do RN às partículas virais presentes no sangue e secreções maternas. Dessa forma, devem ser tomados cuidados no sentido de se evitar o prolongamento dessa exposição ou lesões de mucosas que rompam barreiras protetoras à penetração viral.
- A aspiração de boca, narinas ou vias aéreas deve ser evitada e, se for necessária, deve ser cuidadosa.
- Caso tenha havido deglutição de sangue ou mecônio, pode-se promover a lavagem gástrica cuidadosa, evitando-se traumas de mucosas tanto durante a passagem da sonda gástrica quanto durante a aspiração.
- O RN deve ser banhado com água e sabão logo após o parto, assim que esteja estável.
- Somente após a remoção de secreções maternas, pode-se administrar medicações injetáveis.

IDENTIFICAÇÃO DOS RN EXPOSTOS À INFECÇÃO MATERNA PELO HIV E INSTITUIÇÃO DA PROFILAXIA ANTIRRETROVIRAL (ARV)

- Quando o teste sorológico anti-HIV não tiver sido realizado na gestante segundo as recomendações vigentes (na primeira consulta pré-natal e, sempre que possível, repetido no início do 3° trimestre, utilizando-se testes rápidos, se necessário), o profissional que a atende no momento da resolução da gravidez deve garantir que a parturiente seja testada, preferencialmente antes do parto. Dessa forma, será possível a instituição das medi-

das profiláticas recomendadas: ARV intraparto, parto cesáreo eletivo quando indicado e ARV para o RN.

- A profilaxia com ARV deve ser administrada à criança logo após o nascimento, dentro de 12 horas de vida, preferencialmente nas primeiras 2 horas, mesmo que seja indicada com base apenas em um resultado positivo de teste rápido. Não é necessário aguardar testes confirmatórios.
- A parturiente deve receber zidovudina por meio de infusão endovenosa desde o início do trabalho de parto (ver capítulo específico).
- Segundo Nota Técnica nº388/2012 CQV/D-DST-AIDS-HV/SVS/MS foi introduzida nevirapina (NVP) ao esquema de quimioprofilaxia da transmissão vertical do HIV, para recém-nascidos de mãe vivendo com HIV/aids que não receberam antirretrovirais na gestação, mesmo que tenha recebido AZT injetável no momento do parto.

ESQUEMA DE QUIMIOPROFILAXIA NEONATAL

ARV	Posologia	Duração
AZT	AZT: 4 mg/kg/dose, via oral, a cada 12h*	6 semanas
+ NVP	NVP: • Peso de nascimento 1,5 a 2 kg: 8 mg (0,8 mL)/dose, via oral. • Peso de nascimento >2 kg: 12 mg (1,2 mL)/dose, via oral	• 1ª dose nas primeiras 48h de vida. • 2ª dose 48h após a 1ª dose. • 3ª dose 96h após a 2ª dose

* Posologia para neonatos com idade gestacional >35 semanas.

- A quimioprofilaxia dos recém-nascidos expostos ao HIV cujas mães receberam ARV durante a gestação continua a ser o AZT em solução oral, 4 mg/Kg/dose, via oral, a cada 12h, por 6 semanas.
- Se o recém-nascido tiver idade gestacional menor que 35 semanas ou peso de nascimento menor que 1,5 Kg, a quimioprofilaxia para o HIV indicada é apenas o AZT por 6 semanas.
- Em casos de recém-nascidos graves que não possam receber a medicação por via oral ou por sonda orogástrica até 48 horas de vida, a quimioprofilaxia indicada é apenas o AZT intravenoso, na dose de 1,5 mg/Kg/dose a cada 6 horas, mesmo que a mãe não tenha recebido ARV na gestação.

CUIDADOS COM A ALIMENTAÇÃO

- A transmissão do HIV por meio da ingestão de leite de mães infectadas é bem documentada.
- O Ministério da Saúde do Brasil, por meio do Programa Nacional de DST/AIDS, disponibiliza fórmula infantil durante seis meses para filhos de mães infectadas pelo HIV.
- Além da garantia do fornecimento da fórmula alimentar, é fundamental que haja orientação cuidadosa sobre as razões da contraindicação do aleitamento materno e os cuidados com relação ao preparo do leite, procurando reduzir o risco de doença no RN.
- Nas situações em que o resultado do teste rápido não estiver disponível até o momento da primeira mamada, a orientação da amamentação, antes do conhecimento do resultado do teste, deve ser analisada individualmente. Nessa situação, deve-se levar em consideração a história e o risco de exposição da mãe ao HIV, os riscos e benefícios da privação do aleitamento materno imediatamente após o parto e os riscos e benefícios do

oferecimento de outros leites que não o materno. Essa decisão deve ser compartilhada com a família e documentada no prontuário médico.

TESTES DIAGNÓSTICOS PARA DETERMINAR SE A CRIANÇA É PORTADORA DA INFECÇÃO PELO HIV

- Os testes sorológicos rotineiros para detecção de anticorpos não auxiliam no diagnóstico da criança antes dos 18 meses de idade, já que, durante a gestação, ocorre transferência dos anticorpos maternos IgG contra o HIV para o feto.
- Recomenda-se que sejam feitos dois testes de detecção de RNA viral (carga viral) em amostras de sangue (plasma), sendo o primeiro em torno de 4 semanas de idade. Se o resultado for negativo, deve-se repetir o teste em torno de 12 semanas de idade.
- Dois testes negativos (carga viral indetectável), na ausência de manifestações clínicas sugestivas de infecção pelo HIV, permitem o diagnóstico presumível de não infecção.

NOTIFICAÇÃO

- É obrigatória a notificação de gestantes infectadas pelo HIV e de RN exposto à infecção materna. Assim como para sífilis, as instruções encontram-se no sítio do Ministério da Saúde do Brasil (http://www.aids.gov.br/data/Pages/LUMIS4A323161PTBRIE.htm).

LEITURA SUGERIDA

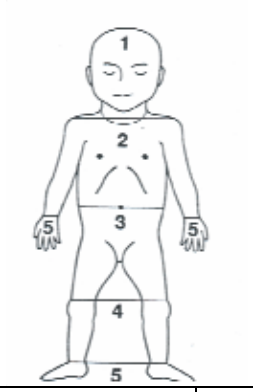
1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Protocolo para prevenção de transmissão vertical HIV e sífilis. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. v.2. (Série A. Normas e Manuais Técniucois).
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Protocolo para prevenção de transmissão vertical HIV e sífilis. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. v.2. (Série A. Normas e Manuais Técniucois).

ICTERÍCIA

É um dos sinais clínicos mais comuns observados nos recém-nascidos (RNs), ocorrendo em 60% dos RN a termo e 80% dos RN pré-termo. É causada pelo acúmulo de bilirrubina na esclera e na pele.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

A digitopressão sobre a pele, sob luz natural permite a classificação da icterícia nas zonas de Kramer (zonas dérmicas).



ZONA	Local	Níveis Séricos de Bilirrubina
Zona 1	Cabeça e pescoço	4 a 8 mg/dl, média 6 mg/dl
Zona 2	Tronco até umbigo	5 a 12 mg/dl, média 9 mg/dl
Zona 3	Hipogástrio até coxas	8 a 17 mg/dl, média 12 mg/dl
Zona 4	Braços, antebraços e pernas	11 a 18 mg/dl, média 15 mg/dl
Zona 5	Mãos e pés	>15 mg/dl, média >18 mg/dl

Em RNs maiores de 30 semanas, a avaliação de bilirrubina transcutânea (BTc) pode ser utilizada apresentando resultados confiáveis, independente da cor da pele, idade gestacional, idade pós-natal e peso do RN. Ela poderá ser usada como método de triagem na identificação do RN de risco, mas a extrapolação dos seus resultados para a bilirrubina sérica deve ser realizada com cautela, devendo sempre se realizar coleta sérica quando os níveis de BTc excederem o valor de 8.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

ICTERÍCIA FISIOLÓGICA

Ocorre por alguns mecanismos:

- aumento do volume eritrócitos/kg e menor tempo de sobrevida dos eritrócitos (90x120 dias) comparado com adulto.
- maior eritropoiese inefetiva.

- aumento da circulação enterohepática.
- menor captação da bilirrubina plasmática.
- menor conjugação da bilirrubina indireta (BI).
- redução na excreção hepática de bilirrubina.

O nível de bilirrubina total (BT) costuma subir em RN a termo até um pico de 6-8mg/dl aos 3 dias de vida (porém nunca aparece no 1°dia de vida) e cai, podendo essa elevação ser até 12mg/dl. Em RNs pré-termo o mesmo ocorre, porém o pico pode ser de 10 a 12mg/dl no 5° dia de vida, podendo subir até >15mg/dl sem qualquer problema específico no metabolismo da bilirrubina.

ICTERÍCIA PATOLÓGICA

Pode ser confundida com a fisiológica, porém algumas situações sugerem o diagnóstico de icterícia patológica:

- icterícia precoce, antes de 24h de vida.
- associação com outros sinais clínicos ou doenças do RN como anemia, plaquetopenia, letargia, perda de peso etc.
- icterícia prolongada (>8 dias no a termo e acima de 14 dias no pré-termo).
- bilirrubina direta > 1,5mg/dl ou >10% da BT.
- progressão diária da BT >5mg/dl ou >0,5mg/dl/h.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

- bilirrubina total e frações.
- grupo sanguíneo, Rh e triagem de anticorpos maternos - realizados durante pré-natal
- esfregaço de sangue periférico, com análise da morfologia eritrocitária e contagem de reticulócitos – detecção de doença hemolítica com Coombs negativo (por ex. esferocitose)
- hematócrito - pode detectar policitemia ou anemia.
- painel de anticorpos nos eritrócitos do RN (se Coombs direto positivo).
- dosagem de G6PD.
- na icterícia prolongada pesquisar doenças hepáticas, infecção congênita, sepse, hipotireoidismo ou defeito metabólico.
- se colestase presente, outros sinais poderão estar associados como acolia fecal e colúria → nessas situações outros exames laboratoriais e de imagem deverão ser solicitados.

TRATAMENTO

A hiperbilirrubinemia indireta pode ser tratada pelo aumento da excreção – fototerapia – ou pela retirada mecânica – exsanguinotransfusão.

FOTOTERAPIA

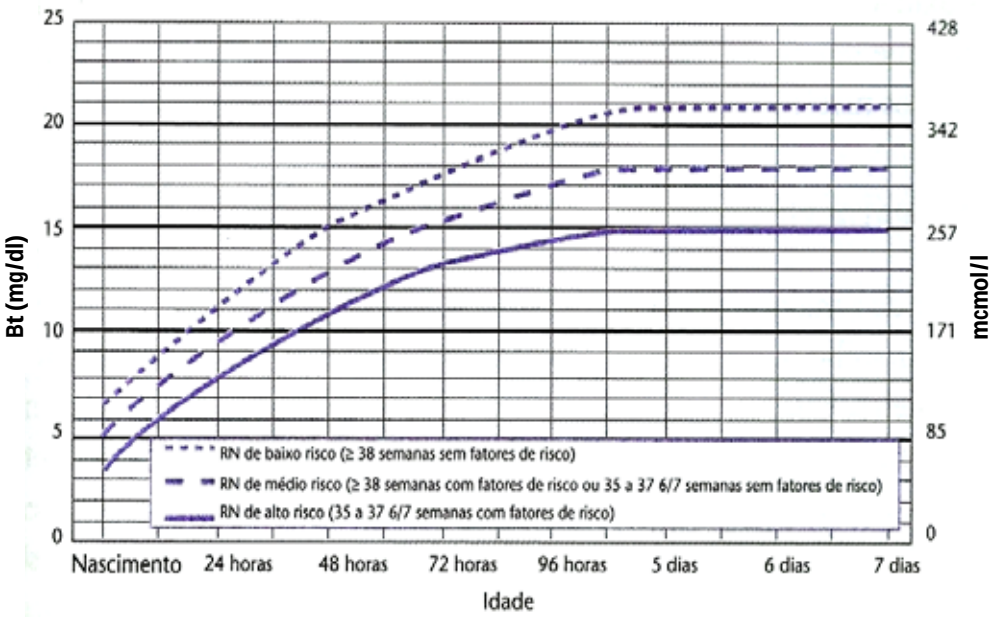
Baseia-se no fato de que quando a bilirrubina absorve a luz ocorrem 3 reações fotoquímicas: fotoisomerização, isomerização estrutural e fotoxidação, levando a um aumento da excreção. No entanto, a fototerapia tem sua eficácia influenciada por alguns fatores:

- tipo de luz: lâmpadas azuis especiais são as mais eficientes.
- dose de irradiância – deve ultrapassar 5microW/cm^2/nm a 425 a 475 nM.
- RN deverá permanecer despido, exceto por proteção ocular, para maior exposição cutânea.

- distância entre a fonte iluminadora e o paciente – aparelhos convencionais devem ser posicionados a 30 cm do paciente.

INDICAÇÕES DE FOTOTERAPIA

De acordo com a Academia Americana de Pediatria, para RNs a termo ou pré-termo tardios (>35semanas) saudáveis, a indicação se baseia na dosagem da BT sérica e sua plotação no normograma específico criado por Bhutani.



- Em RNs pré-termo.
  - <1000g iniciar fototerapia se BT >5mg/dl.
  - 1000 a 1500g iniciar fototerapia em níveis de BT entre 7 e 9 mg/dl.
  - 1500 a 2000g iniciar fototerapia em níveis de BT entre 10 e 12mg/dl.
  - 2000 a 2500g iniciar fototerapia em níveis de BT entre 12 e 14 mg/dl.

EXSANGUÍNEOTRANSFUSÃO

Faz remoção mecânica (parcial) de anticorpos, eritrócitos e bilirrubina do plasma.

Indicações:

- falha da fototerapia em impedir aumento da bilirrubina até níveis tóxicos.
- para interromper hemólise e remover anticorpos e eritrócitos sensibilizados.
- RN prematuro <1500g, com bilirrubina nos 2 primeiros números do peso (exemplo: RN com peso ao nascimento de 1100g está indicada exsanguinotransfusão se a BT atingir 11mg/dl).
- na isoimunização Rh, se:
  - BT de cordão >4,5mg/dl ou Hb < 11 g/dl.
  - aumento de BI >0,5mg/dl/h apesar da fototerapia.
  - o nível de Hb entre 11 e 13g/dl aumentando mais que 0,5mg/dl/h apesar da fototerapia.
  - BI > 20mg/dl.

COMO MONITORAR OS NÍVEIS DE BILIRRUBINA

- Clinicamente pela avaliação da coloração da mucosa oral e esclerótica – lembrando-se que após início da fototerapia a avaliação pela digitopressão e da BTc são prejudicadas.
- Laboratorialmente, pelos níveis de hematócrito e bilirrubina colhidos com a seguinte frequência:
  - RN de mãe Rh negativo com Coombs indireto positivo: colher a cada 4 ou 6 horas, mesmo se os resultados dos exames iniciais de sangue de cordão não indicarem fototerapia ou exsanguineotransfusão, para cálculo de velocidade de aumento da BT em mg/dl/h. Manter o RN em fototerapia profilaticamente.
  - nível sérico inicial de bilirrubina na zona de fototerapia pelos gráficos convencionais, sem uspeita de doença hemolítica, colher exames após 12 ou 24 horas após início de fototerapia.
  - nível sérico inicial de bilirrubina próximo ao nível que indica exsanguinotransfusão ou se houver anemia, colher exames a cada 4 ou 6 horas.
  - RN submetido à exsanguineotransfusão, colher exames a cada 4 a 6 horas, após o término do procedimento, para cálculo da velocidade de aumento de BT em mg/dl/h.

QUANDO SUSPENDER TRATAMENTO

- Quando BT sair da zona de tratamento pelos gráficos.
- Nesses casos, nova dosagem deverá ser feita 12 a 24 horas após a suspensão da fototerapia, a chamada bilirrubina rebote, que deverá permanecer fora dos níveis que indiquem o tratamento. E idealmente, não devem ser maiores do que 1 a 2mg/dl dos níveis de quando terminada a fototerapia.

ACOMPANHAMENTO PÓS-ALTA HOSPITALAR = TRATAMENTO

Os pacientes com maior risco de evoluírem com anemia importante, encefalopatia crônica ou surdez devem ser encaminhados para acompanhamento especializado. São eles:

- RNs com diagnóstico de doença hemolítica perinatal.
- RNs submetidos à exsanguineotransfusão e.
- RNs que apresentaram níveis séricos de BT próximos ou superiores a 20mg/dl.

LEMBRETE

A principal causa de icterícia patológica e de doença hemolítica neonatal é a incompatibilidade sanguínea materno-fetal, que cursará com redução de hematócrito, aumento dos níveis séricos de BT e reticulócitos >5%.

LEITURA SUGERIDA

1. WATCHCO, J. F. Neonatal hiperblirrubin indirect and kernicterus. In: GLEASON, C. A.; DEVASKAR, S. U. Avery´s disease of the newborn, 9th ed. Philadelphia: Saunders, 2012. p. 1123-1142.
2. GREGORY, M. L. P.; MARTIN, C. R.; CLOHERTY, J. P. Neonatal hyperbilirubinemia. In: CLOHERTY, J. P. et al. Manual of neonatal care. 7th ed. Philadelphia: Lippincott, 2012. p.304-339.
3. BERHMAN, R. E.; KELLGMAN, R.; JENSON, H. B. Icterícia e hiperbilirrubinemia no recém nascido. In: BERHMAN, R. E.; KELLGMAN, R.; JENSON, H. B. Nelson tratado de pediatria. 17th ed. Philadelphia: Elsevier, 2005. Cap. 91. pt.3.

INFECÇÃO NEONATAL PELO ESTREPTOCOCO DO GRUPO B

O estreptococo do grupo B (GBS) ou *estreptococo agalactiae* é o principal agente causador de sepse precoce em recém-nascidos.

- A infecção ocorre no momento do parto, por via ascendente, da vagina de mães colonizadas. O reservatório primário é o trato gastrointestinal e geniturinário. A colonização pode ser transitória, intermitente ou persistente.
- É preconizada coleta de cultura vaginal-retal de todas as gestantes entre 35 e 37 semanas de gestação para a detecção de colonização, e identificação das gestantes que devem receber profilaxia antibiótica intraparto.
- A infecção neonatal por GBS pode ser precoce ou tardia. A forma precoce é a mais frequente e ocorre nos primeiros 7 dias de vida. As manifestações clínicas são desconforto respiratório, apneia, sinais de sepse que se iniciam nas primeiras 24 horas de vida e podem evoluir para óbito em 48 horas.
- A forma tardia acomete RN de 7 a 12 semanas de idade. A transmissão pode ser horizontal, nosocomial e raramente vertical. As manifestações clínicas mais comuns são meningite, bacteremia sem foco aparente, artrite séptica, onfalite e osteomielite.

ESTRATÉGIAS PARA A PREVENÇÃO DA DOENÇA PERINATAL PELO GBS

IMUNIZAÇÃO

Estratégia promissora, ainda em pesquisa, com vantagem de prevenir forma precoce e tardia da doença.

Antibioticoprofilaxia intraparto – Estratégia mais efetiva na prevenção de infecção precoce pelo GBS - Ver capítulo Assistência ao Parto.

MANEJO DO RECÉM-NASCIDO

- Recém-nascidos com sinais de sepse - Avaliação diagnóstica completa (hemograma completo, hemocultura, PCR, RX de tórax e punção lombar) e iniciar antibioticoterapia específica com ampicilina e aminoglicosídeo.
- Recém-nascido assintomático e mãe com suspeita de corioamnionite - Colher avaliação diagnóstica limitada (hemocultura, hemograma completo e PCR) e iniciar antibioticoterapia empírica até o resultado da cultura.
- Recém-nascido assintomático, mãe sem corioamnionite e sem indicação de profilaxia intraparto – Cuidados de rotina.
- Recém-nascido assintomático e mãe com profilaxia antibiótica adequada intraparto – Observação por 48 horas. Nenhuma avaliação diagnóstica é recomendada.
- Recém-nascido assintomático, com IG ≥ 37 semanas e tempo de amniorrexe < 18 horas, e mãe com antibioticoprofilaxia inadequada – Observação por 48 horas. Nenhuma avaliação diagnóstica é recomendada.

- Recém-nascido assintomático, IG < 37 semanas ou tempo de amniorrexe ≥ 18 horas e mãe com antibioticoprofilaxia inadequada – Colher avaliação diagnóstica limitada (hemocultura, hemograma completo e PCR) e observar por 48 horas.

LEITURA SUGERIDA

1. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. ACOG Committee Opinion, n.485. Prevention of early-onset group B streptococcal disease in newborns. Obstet. Gynecol., v.117, n.4, p.1019-1027, 2011.
2. COSTA, H.P.F. Prevenção da doença perinatal pelo estreptococo do grupo B. 2010. Disponível em: < http://www.abenfomg.com.br/site/arquivos/outros/manuais/28_PREVENCAO_DOENCA_PERINATAL_EGB-SBP_set2010.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2013.
3. SCHRAG, S.J.; WHITNEY, C.G.; SCHUCHAT, A. Neonatal group B streptococcal disease: how infection control teams can contribute to prevention efforts. Infect. Control. Hosp. Epidemiol., v.21, n.7, p. 473-483, 2000.
4. VERANI, J.R., et al. Prevention of perinatal group B streptococcal disease – revised guidelines from CDC, 2010. MMWR Recomm. Rep., v.59, n.RR-10, p.1-36, 2010.
5. VERANI, J.R.; SCHRAG, S. Group B streptococcal disease in infants: progress in prevention and continued challenges. Clin. Perinatol., v.37, n.2, p.375-392, 2010.

INFECÇÃO PELO CITOMEGALOVÍRUS

A infecção pelo citomegalovírus (CMV) pode ocorrer antes, durante ou após o nascimento.

- Tipos de transmissão de acordo com o momento da ocorrência:
  - Congênita ou intrauterina.
  - Perinatal:
    - intraparto.
    - pós-natal precoce.

- É chamada de infecção intraparto a que ocorre pela exposição à secreção cervical no canal de parto, e de pós-natal precoce a que se dá por meio do leite materno ou transfusão de sangue de doadores soropositivos para o CMV.
- A diferenciação entre infecção congênita e perinatal tem importância do ponto de vista de prognóstico e de delineamento do seguimento das crianças em longo prazo.

TÉCNICAS LABORATORIAIS PARA DIAGNÓSTICO

Basicamente, são três as técnicas laboratoriais utilizadas para pesquisa de infecção pelo CMV:

- Isolamento viral em cultura de fibroblastos humanos.
- Detecção do DNA viral pela reação em cadeia da polimerase (PCR).
- Testes sorológicos.
  - IgM anti-CMV.
  - IgG anti-CMV.

A detecção do DNA viral pela PCR na urina ou na saliva é um método alternativo e rápido, com sensibilidade e especificidade semelhantes as do isolamento viral. A PCR apresenta algumas vantagens sobre o isolamento viral, como a rapidez da obtenção do resultado (em menos de 24 horas) e a possibilidade de congelamento e armazenamento das amostras a serem testadas.

DIAGNÓSTICO MATERNO

- A demonstração de soroconversão durante a gestação (intervalo entre dois exames maior que quatro semanas) confirma a infecção primária materna pelo CMV. Para tanto, é necessário que a primeira amostra seja negativa e a segunda positiva para a detecção de anticorpos IgM e IgG anti-CMV. Apesar da presença de IgM anti-CMV sugerir a ocorrência de infecção recente, esses anticorpos podem persistir até seis meses, podendo significar infecção recente, ou que ocorreu semanas a meses antes da concepção. A identificação de elevação de títulos de IgG e/ou a detecção de IgM também pode ocorrer na presença de infecção recorrente.

- A detecção de anticorpos IgG e IgM anti-CMV não define a ocorrência de infecção primária gestacional ou maior risco de transmissão fetal.

.

INFECÇÃO CONGÊNITA

São os seguintes os sinais clínicos mais frequentemente observados na infecção congênita por CMV:

- Restrição do crescimento intrauterino.
- Petéquias.
- Hepatoesplenomegalia.
- Icterícia associada à colestase.
- Hiperbilirrubinemia direta.
- Microcefalia.
- Calcificações periventriculares.
- Trombocitopenia.
- Aminotransferases séricas aumentadas.
- Perda auditiva neurossensorial.

DIAGNÓSTICO DE INFECÇÃO CONGÊNITA E PERINATAL

- A presença do CMV na urina (virúria) e/ou na saliva do RN nas primeiras 3 semanas de vida, detectada por isolamento viral ou por identificação de DNA viral pela PCR, é considerada marcador definitivo de infecção congênita pelo CMV. Urina e saliva são as amostras clínicas ideais para o diagnóstico de infecção congênita pelo CMV por conterem grandes quantidades do vírus ao nascimento em praticamente 100% das crianças infectadas.
- A ausência do vírus na saliva e/ou na urina do nascimento até 2 a 3 semanas de vida exclui o diagnóstico de infecção congênita. A detecção do vírus a partir da quarta até 12 a semana de vida indica infecção adquirida no período perinatal ou pós-natal precoce.

AVALIAÇÃO CLÍNICA E EXAMES COMPLEMENTARES PARA CRIANÇAS COM INFECÇÃO CONGÊNITA PELO CMV

Avaliação clínica

- Peso, comprimento e perímetro cefálico.
- Hepatimetria e tamanho do baço.
- Fundoscopia ocular ao nascimento e com 12 e 60 meses.

Avaliação auditiva

- Otoemissões acústicas.
- Potencial evocado da audição (BERA) ao nascimento, com 3, 6, 12, 18, 24, 30 e 36 meses. A partir dessa idade, audiometria infantil condicionada a cada 6 meses até 6 anos de idade.

Exames de imagem do SNC

- Tomografia computadorizada de crânio ao nascimento e, se alterada, repetir de acordo com a necessidade clínica.

Exames complementares

- Hemograma completo com contagem de plaquetas.

- Bilirrubina total e frações.
- Transaminases séricas.
- Exame liquórico: celularidade, proteinorraquia, glicorraquia e pesquisa do DNA do CMV.

O envolvimento do sistema nervoso central deve ser avaliado com especial atenção. A tomografia computadorizada de crânio deve ser realizada, sempre que possível, em todas as crianças com infecção congênita por CMV, mesmo naquelas assintomáticas. Os achados anormais frequentemente observados em crianças sintomáticas são calcificações e/ou cistos periventriculares, áreas de gliose, vasculite, ventriculomegalia (raramente causando hidrocefalia), distúrbios na migração neuronal e, em casos mais graves, atrofia cortical, porencefalia e hidranencefalia. Radiografias de crânio ou exames ultrassonográficos não são recomendados, pela baixa sensibilidade para visualização dessas alterações.

INDICAÇÕES DO USO DOS ANTIVIRAIS PARA TRATAMENTO DA INFECÇÃO CONGÊNITA OU PERINATAL

- Até o momento, ganciclovir e sua pró-droga valganciclovir são os dois antivirais licenciados para o tratamento da infecção pelo CMV. Entretanto, seu uso é limitado pela potencial toxicidade. A indução de neutropenia pode ser particularmente prejudicial para RN sintomáticos, porque alguns deles são prematuros e necessitam permanecer em unidades de terapia intensiva.
- Embora o tratamento da infecção congênita sintomática ainda seja motivo de debates, existem evidências de que o tratamento antiviral possa trazer benefícios em curto prazo nos quadros de síndrome *sepsis-like* viral, pneumonite e trombocitopenia grave refratária. Essas manifestações geralmente são encontrados nos RN gravemente enfermos. A estabilização ou melhora do prognóstico auditivo ao longo dos anos seria o objetivo principal do uso do antiviral, uma vez que a perda auditiva pode aparecer após o período neonatal ou se tornar progressivamente mais grave.
- A indicação atual do tratamento com ganciclovir em crianças com infecção congênita por CMV está restrita a casos selecionados, ou seja, RN com infecção confirmada, sintomáticos e com evidências de envolvimento do SNC (calcificações intracranianas, microcefalia, atrofia cortical, LCR anormal), alteração auditiva e/ou coriorretinite. Devem-se excluir outras etiologias de infecção congênita, especialmente sífilis e toxoplasmose, cujos sinais e sintomas podem ser semelhantes. O tratamento deve ser iniciado no período neonatal.

ESQUEMA DE TRATAMENTO PARA CITOMEGALOVIROSE CONGÊNITA

Critérios de inclusão para tratamento

- RN sintomáticos com evidências de envolvimento do SNC incluindo calcificações intracranianas, microcefalia, atrofia cortical, surdez neurossensorial, líquor anormal e coriorretinite.
- RN com quadro de síndrome sepsis-like viral, pneumonite intersticial por CMV, excluídas outras etiologias.
- Idade inferior a 1 mês na ocasião do diagnóstico.

Administração da droga

- Ganciclovir, na dose de 8 a 12 mg/Kg/ dia, de 12/12 horas, rediluído em soro fisiológico 0,9% ou soro glicosado a 5%, não ultrapassando 10 mg/ml, em infusão endovenosa lenta por 1 hora, durante seis semanas.

Contraindicações do uso da droga ou modificações da dose quando já estiver em uso

- Neutropenia (<500 células/mm^3) e plaquetopenia (<50.000/mm^3): redução da dose para 4 a 6 mg/kg/dia.
- Creatinina sérica >2,0 mg/dL.

Se essas alterações persistirem por mais de uma semana ou piorarem, a droga deverá ser suspensa até a normalização dos parâmetros laboratoriais.

Controle laboratorial durante o tratamento

- Hemograma completo com plaquetas, ureia e creatinina, TGO, bilirrubina total e frações, nos dias 3, 5, 7, 10, 14, 17, 21, 28, 35, 42 e 49 de tratamento.
- Monitorização da virúria: coleta de urina para isolamento viral e PCR nas semanas 1, 2, 4, 6, 8, 10 e 12.
- Líquor antes do início do tratamento e, se alterado, repetir no dia 42.

LEITURA SUGERIDA

1. BOPPANA, S. B. et al. Symptomatic congenital cytomegalovírus infection: neonatal morbidity and mortality. Pediatr. Infect. Dis., v.11, n.2, p.93-99, 1992.
2. KIMBERLIN, D. W. et al. Efect of ganciclovir therapy on hearing in symptomatic congenital cytomegalovírus disease involving the central nervous system: a randomized, controlled trial. J. Pediatr., v.143, n.1, p.16-25, 2003.
3. ROSS, S. A.; BOPPANA, S. B. Congenital cytomegalovírus infection: outcome and diagnosis. Semin. Pediatr. Infect. Dis., v.16, n.1, p.44-49, 2005.

MÉTODO CANGURU

14

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

A Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso - Método Canguru é política de saúde instituída pelo Ministério da Saúde no contexto da humanização da assistência neonatal. É regulamentada por norma técnica lançada em dezembro de 1999, publicada em 5 de julho de 2000 pela Portaria Ministerial n° 693 e atualizada pela Portaria GM nº 1683 de 12 de julho de 2007.

O Método Canguru foi inicialmente idealizado na Colômbia no ano de 1979, no Instituto Materno Infantil de Bogotá, pelos Dr. Reys Sanabria e Dr. Hector Martinez, como proposta de melhorar os cuidados prestados ao recém-nascido pretermo naquele país, visando reduzir os custos da assistência perinatal e promover, através do contato pele a pele precoce entre a mãe e o seu bebê, maior vinculo afetivo, maior estabilidade térmica e melhor desenvolvimento. De acordo com o preconizado na época, haveria alta hospitalar precoce e o acompanhamento ambulatorial se tornaria um dos pilares fundamentais no atendimento dessas crianças, que no domicilio deveriam continuar sendo mantidas em contato pele a pele com a mãe na posição canguru.

O sucesso do tratamento de um RN internado em UTI neonatal não é determinado apenas pela sua sobrevivência e alta hospitalar, mas também pela construção de vínculos que irão garantir a continuidade do aleitamento materno (AM) e dos cuidados após a alta.

DESTACAM-SE COMO PILARES DO MÉTODO

- Acolhimento ao bebê e à sua família.
- Respeito às individualidades.
- Promoção de vínculos.
- Envolvimento da mãe nos cuidados do bebê.
- Estímulo e suporte para o AM.
- Construção de redes de suporte.

A EQUIPE DEVE ESTAR HABILITADA A PROMOVER

- A aproximação, o mais precocemente possível, entre a mãe e o bebê, para fortalecer o vínculo afetivo, seja nos cuidados intensivos ou garantindo o alojamento conjunto desde que possível.
- O estímulo, logo que possível, ao reflexo de sucção ao peito, necessário para o aleitamento materno e para estimular a contratilidade uterina.
- A garantia de acesso aos cuidados especializados necessários para a atenção ao recém-nascido em risco.

A promoção desses aspectos inclui o respeito às condições físicas e psicológicas da mulher diante do nascimento.

A atuação começa em fase prévia ao nascimento de um bebê pré-termo e/ou de baixo peso, com a identificação das gestantes com risco desse acontecimento. Nesta situação, a futura mãe e sua família recebem orientações e cuidados específicos. Com o nascimento do bebê e havendo necessidade de permanência na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e/ou Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal (UCIN), especial atenção é dada no sentido de estimular a entrada dos pais nesses locais e de estabelecer contato pele a pele com o bebê, de forma gradual e crescente, de maneira segura e agradável para ambos. Trabalha-se o estimulo à lactação e a participação dos pais nos cuidados com o bebê. A posição canguru é proposta sempre que possível e desejada.

A segunda etapa do método exige estabilidade clinica da criança, ganho de peso regular, segurança materna, interesse e disponibilidade da mãe em permanecer com a criança o maior tempo desejado e possível. A posição canguru é realizada pelo período que ambos considerarem seguro e agradável.

A terceira etapa se inicia com a alta hospitalar, e exige acompanhamento ambulatorial, criterioso do bebe e de sua família. O Método Canguru, desde a primeira fase, é realizado por equipe multidisciplinar, capacitada na metodologia de atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso.

VANTAGENS

São muitas as vantagens que, ao longo dos anos, vêm sendo atribuídas ao Método Canguru. Segundo o manual técnico do Ministério da Saúde destacam-se:

- Redução do tempo de separação pai-mãe-filho.
- Aumento do vínculo pai-mãe-filho.
- Estímulo ao AM, permitindo maior frequência, precocidade e duração.
- Aumento da competência e confiança dos pais no cuidado do filho, inclusive após a alta hospitalar.
- Adequado controle térmico.
- Melhor relacionamento da família com a equipe de saúde.
- Estímulo sensorial adequado.
- Redução de infecção hospitalar.
- Redução do estresse e da dor dos RN.
- Melhor qualidade do desenvolvimento neurocomportamental e psicoafetivo dos RN de baixo peso.

PRIMEIRA ETAPA

A primeira etapa pode começar no acompanhamento pré-natal de uma gestante de risco e segue todo o período da internação do RN na UTI neonatal. São passos fundamentais para a aplicação do método:

- Acolher os pais e a família na unidade neonatal.
- Não sobrecarregar os pais com muitas informações.
- Esclarecer sobre as condições de saúde do RN, os cuidados a ele dispensados, a equipe, as rotinas e o funcionamento da unidade neonatal, de acordo com as demandas e necessidades.
- Estimular o acesso livre e precoce dos pais à UTI, sem restrições de horário e tempo de permanência.
- Garantir que a primeira visita seja acompanhada por alguém da equipe de saúde.
- Propiciar aproximação progressiva, facilitando o toque, os cuidados e o contato pele a pele.

- Oferecer suporte e orientação para a amamentação ou para a ordenha de leite.
- Estimular a participação do pai em todas as atividades desenvolvidas.
- Assegurar a atuação dos pais e da família como importantes moduladores para o bem-estar do bebê.
- Facilitar aos pais o reconhecimento das peculiaridades do seu bebê e de suas competências.
- Garantir à puérpera a permanência na unidade hospitalar pelo menos nos primeiros cinco dias após o parto, oferecendo suporte assistencial necessário.
- Diminuir os níveis de estímulos ambientais adversos da unidade neonatal, tais como odores, luzes e ruídos, garantindo ao bebê medidas de proteção contra estresse.
- Proporcionar posicionamento adequado do bebê e medidas contra dor, propiciando maior conforto, organização e melhor padrão de sono, favorecendo assim o desenvolvimento.
- Executar procedimentos como pesagem, higiene, aspiração de tubo orotraqueal e punções, buscando a organização e o bem-estar do bebê. Os pais, se desejarem, podem dar uma importante ajuda.
- Garantir cadeira adequada para a mãe e espaço que permita seu descanso.
- Desenvolver oficinas e outras atividades complementares que contribuam para melhor ambientação, desenvolvidas pela equipe e/ou voluntários.

A primeira etapa termina quando o RN encontra-se estável e pode contar com o acompanhamento contínuo da mãe na segunda etapa, que acontece na unidade canguru. Os critérios para ingresso nessa unidade devem ser relativos ao bebê e à mãe.

RELATIVOS AO BEBÊ

- Estabilidade clínica.
- Nutrição enteral plena – seio materno, sonda gástrica ou copo.
- Peso mínimo de 1.250g.

RELATIVOS À MÃE

- Desejo de participar, disponibilidade de tempo e de redes de apoio.
- Capacidade de reconhecer sinais de estresse e situações de risco do RN.
- Conhecimento e habilidade para manejar o bebê em posição canguru.

SEGUNDA ETAPA

Para a segunda etapa, na unidade canguru, algumas recomendações são muito importantes:

- Não estipular tempo em posição canguru.
- Oferecer ajuda para que a mãe sinta-se segura tanto no posicionamento do bebê quanto na possível identificação de sinais de alerta.
- Certificar-se que a posição canguru traz prazer e satisfação para a criança e para a mãe.
- Disponibilizar berço, com possibilidade de elevação da cabeceira, para os momentos em que a mãe e a equipe de saúde entenderem necessário.
- Estimular a participação do pai.
- Não obrigar a permanência da mãe na unidade durante toda a internação do bebê, permitindo que ela saia do hospital, com direito a retornar quando possível.
- Permitir acesso dos irmãos e avós.

- Oferecer todo suporte necessário para o sucesso do AM.
- Desenvolver ações educativas que preparem a mãe para os cuidados com o bebê no domicílio.
  - A alta da segunda etapa representa a alta hospitalar, mas não do Método Canguru, o qual deverá ter continuidade em casa, com acompanhamento ambulatorial.
  - A decisão da alta deve ser sempre partilhada entre a equipe, a mãe, o pai e a rede familiar e/ou social, e atender aos seguintes critérios:
    - Mãe segura, psicologicamente motivada, bem orientada, e familiares conscientes quanto ao cuidado domiciliar do bebê.
    - Compromisso materno e familiar para a realização da posição canguru pelo maior tempo possível.
    - Peso mínimo de 1.600g.
    - Ganho de peso adequado nos três dias que antecederem a alta.
    - Sucção exclusiva ao peito ou, em situações especiais, mãe e família capacitadas para realizar a complementação.

TERCEIRA ETAPA

- Tem início com a alta hospitalar. Implica na utilização da posição canguru e no acompanhamento do bebê pela equipe que o assistiu durante a internação até que alcance o peso de 2.500g.
- Não deve estar restrita à existência de um ambulatório de seguimento (*follow up*). Deve ser realizada em todas as unidades que utilizam o Método Canguru.
- Após alta desta etapa, o bebê deve ser encaminhado para o ambulatório de seguimento na própria unidade ou em outra que seja sua referência.
- Além do acompanhamento especializado na unidade hospitalar de origem, é muito importante o acompanhamento nas unidades básicas de saúde e no domicílio, pelas equipes da Estratégia de Saúde da Família, que devem receber, para essa atuação, apoio matricial. A equipe hospitalar, muitas vezes, não consegue garantir que o Método seja realizado no âmbito domiciliar. Dessa forma, a parceria com os agentes comunitários e com médicos e enfermeiros da Estratégia de Saúde da Família pode significar um grande passo nessa direção.
- É importante reforçar que a posição canguru deve ser utilizada pelo maior tempo possível. Caso os pais desejem, podem eleger outra pessoa da família para ajudar, especialmente os irmãos mais velhos e os avós. Ressalta-se que muitas das atividades cotidianas podem ser realizadas com o bebê em posição canguru.
- Algumas recomendações importantes:
  - Ter acompanhamento ambulatorial assegurado até que a criança atinja o peso de 2.500g, na unidade na qual esteve internada.
  - Orientar o primeiro retorno até 72 horas após a alta e os demais no mínimo uma vez por semana. Essa frequência pode ser adaptada às condições clínicas do bebê e ao grau de integração e suporte oferecidos pelas equipes de Saúde da Família.
  - Garantir a reinternação na unidade hospitalar de origem a qualquer momento, se necessário, até a alta da terceira etapa.

A PARTICIPAÇÃO DOS IRMÃOS E DOS AVÓS

A descoberta das necessidades da mãe e do pai, assim como as do próprio bebê, de usufruir da presença dos demais representantes da família durante a hospitalização tem sido um dos

grandes ganhos do Método Canguru. Sua presença traz, para todos, vivências de uma estrutura familiar que, mesmo em situação de crise, pode ser mantida pelas funções relacionais de cuidado e afetividade. Se para o bebê internado esses parceiros trazem a narrativa da história familiar, para os irmãos e os avós sua participação reforça o valor dos vínculos familiares que, neste momento, são reconhecidos pela equipe do hospital como capazes e necessários nas medidas de intervenção no RN.

Para os irmãos mais velhos que participam dos programas das relações fraternas em UTI neonatal, os benefícios são muitos. Eles percebem que existe um espaço no ambiente hospitalar para que seus medos, ansiedade e temores face à hospitalização do bebê possam ser acolhidos.

Em relação aos avós, ao visitarem seus filhos, pais dos bebês, e seus netos, constatando as necessidades dos RN e partilhando destas experiências, encontram maior estímulo e sentem-se mais aptos a constituir a rede de suporte para seus descendentes. É importante lembrar ainda que são eles, junto com seus filhos, que permitirão a este bebê experimentar um sentimento de "pertencimento" familiar. Em algumas situações, esta rede de suporte pode também surgir por meio de pessoas amigas, vizinhos, compadres, grupos de associação de moradores. O fato de não existirem laços consanguíneos traz uma nova forma de se darem as relações afetivas e de suporte, e suas ações podem trazer como resultado os mesmos benefícios.

IMPLANTAÇÃO

- A implantação do Método Canguru em uma maternidade depende mais de mudanças de atitudes do que estruturais. É fundamental que esta questão seja compreendida para que bebês que necessitam de internação neonatal não continuem sendo privados da presença contínua de sua mãe, de seu calor por meio do contato pele a pele e da garantia de aleitamento materno durante a internação e após a alta. A implantação pode acontecer de maneira gradual; as três etapas não precisam ser, obrigatoriamente, implantadas ao mesmo tempo.
- Para a implantação da primeira etapa as mudanças envolvem quase que exclusivamente as relações e as normas e rotinas da unidade. Não há necessidade de mudança estrutural do ambiente. Qualquer unidade, desde aquelas pequenas, com pouca tecnologia disponível, até as mais complexas, podem começar o Método Canguru com os recursos dos quais dispõem. Não há necessidade de esperar por mudanças estruturais, embora elas devam ser sempre buscadas visando à melhoria do ambiente. É necessário agir de forma a possibilitar a livre permanência dos pais, com acolhimento e atenção para as suas necessidades individuais.
- Para a segunda etapa, além de todas as questões já referidas anteriormente, acrescenta-se a necessidade de adequação do espaço físico. Recomenda-se que sejam criados espaços acolhedores para a permanência da mãe, de acordo com as possibilidades de cada unidade e o espaço do qual dispõem.
- É importante destacar, no entanto, que uma vez iniciada a segunda etapa, a terceira etapa torna-se obrigatória.
- A terceira etapa implica em garantir três questões básicas: retorno agendado, agenda aberta para as intercorrências e leito para reinternação, se necessária. O local de acompanhamento do bebê pode ser o ambulatório de seguimento ou, quando a maternidade não conta com esse serviço, uma sala de apoio que possa ser utilizada para este fim.
- Mesmo RN a termo podem beneficiar-se do contato pele a pele como facilitador de vínculo e do aleitamento materno.

- Criar condições para a permanência da mãe e do pai ao lado do seu bebê é aumentar as chances de recuperação da saúde e de manutenção da vida após a alta. A intenção de abandono muitas vezes é fruto do medo e do desamparo e pode ser modificada pela oportunidade do contato pele a pele prolongado e suporte de redes de apoio.

LEITURA SUGERIDA

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 1.683. Aprova, na forma do anexo, a Normas de Orientação para a Implantação do Método Canguru. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 jul. 2007.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Humanização: a humanização como eixo norteador das práticas de atenção e gestão em todas as instâncias do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área de Saúde da Criança. Avaliação dos cuidados neonatais sob a perspectiva da atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso. Relatório Técnico. Método Canguru (Sítio do Ministério da Saúde – Saúde da Criança), 2005.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. - Secretaria de Atenção a Saúde Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso - Manual Técnico. 2ª Edição Serie A. Normas e Manuais Técnicos, Brasília – DF, 2011
5. Atenção à Saúde do Recém-Nascido – Guia para os Profissionais de Saúde – cuidados com o recém-nascido pré-termo – volume 4, Brasília – DF, 2011.

PERSISTÊNCIA DO CANAL ARTERIAL

- O canal arterial é um grande vaso que comunica o tronco da artéria pulmonar com a artéria aorta descendente no feto. É uma estrutura de grande importância nesse período de vida porque desvia cerca de 60% do débito cardíaco direito da artéria pulmonar para a aorta descendente.
- Sua patência no feto se deve ao fluxo sanguíneo intenso e à presença de prostaglandina E2 (PGE2).
- O fechamento pós-natal funcional do canal arterial no recém-nascido a termo ocorre com 12 a 15 horas de vida e o permanente, com 5 a 7 dias, alcançando em alguns casos, até o 21º dia.
- No prematuro, o canal arterial permanece aberto por um período mais prolongado, e a frequência da persistência do canal arterial é proporcionalmente maior quanto mais imaturo for o recém-nascido.
- Em 50 a 70% dos prematuros com idade gestacional menor do que 30 semanas, o canal persiste aberto.
- Os fatores que promovem o fechamento funcional são:
  - diminuição do fluxo dentro do canal (aumento do fluxo pulmonar).
  - diminuição da produção de PGE2 (apresenta efeito vasodilatador).
  - redução da sensibilidade à PGE2.
  - aumento da pressão parcial de oxigênio (efeito vasoconstritor).
  - Ao nascimento, com o aumento da concentração de oxigênio e a redução dos níveis de PGE2 circulantes, ocorre redução do fluxo sanguíneo na parede do canal, com consequente redução da nutrição das células da musculatura lisa que, diante da hipóxia e da isquemia local, apresentam um desarranjo celular, culminando com a oclusão do canal.
- Nos prematuros, a patência está relacionada a: mecanismos de fechamento imaturos; diminuição da sensibilidade aos constritores; aumento da sensibilidade à PGE2 e outros fatores como acidose, doença da membrana hialina, uso do surfactante, fototerapia, uso de furosemida e administração excessiva de líquidos.

QUADRO CLÍNICO

A persistência do canal arterial (PCA) geralmente acarreta alterações hemodinâmicas significativas nas circulações sistêmica e pulmonar do prematuro desde os primeiros dias de vida. Quanto maior o diâmetro do canal, menor o fluxo sanguíneo sistêmico e maior o pulmonar. Os principais sintomas são:

- Sopro cardíaco (mais intenso em foco pulmonar, irradiando para o dorso).
- Taquicardia.
- Precórdio hiperdinâmico.
- Aumento da amplitude do pulso.
- Deterioração do quadro respiratório.

Nos primeiros dias de vida, mesmo na presença de grande canal, com fluxo esquerda-direita, a pressão pulmonar geralmente está muito elevada, não havendo gradiente de pressão entre as artérias aorta e pulmonar suficiente para ocasionar turbulência ou sopro cardíaco. Por isso, pode haver retardo do aparecimento do sopro na PCA.

DIAGNÓSTICO

- É feito pelo ecocardiograma, que idealmente deve ser realizado entre o 1º e o 3º dia de vida nos RNs com idade gestacional menor do que 30 semanas.
- Considera-se uma PCA de grande calibre quando o diâmetro (medido na extremidade pulmonar do canal) é maior do que 2 mm ou maior do que 1,5 mm/kg de peso.
- Exames complementares são a radiografia de tórax e o eletrocardiograma (ECG).
- A radiografia pode ser útil para avaliar o grau de hipervolemia e edema pulmonar. Já o ECG não é importante para o diagnóstico.

TRATAMENTO

- Deve ser instituído o mais precocemente possível, objetivando aumentar as chances de sucesso e diminuir os efeitos deletérios da instabilidade hemodinâmica no prematuro.
- Medidas gerais devem ser instituídas em casos da PCA com repercussão hemodinâmica, tais como:
  - suporte ventilatório adequado.
  - restrição da oferta hídrica (mantê-la em torno de 80% da necessidade basal).
  - drogas vasoativas (dopamina, dobutamina), se houver insuficiência cardíaca.
- Diuréticos, como furosemida, devem ser usados com moderação para não acentuar a hipovolemia e consequentemente, piorar a função renal.

ESTRATÉGIAS DE TRATAMENTO

- Tratamento profilático (muito precoce): realizado nas primeiras 24 horas de vida. Indicado em prematuros menores de 28 semanas (alto risco para desenvolver hemorragia pulmonar ou intracraniana) com canal de grande calibre.
- Tratamento precoce: em torno do 3º dia de vida, indicado em prematuros entre 28-32 semanas de vida, com PCAs com repercussão hemodinâmica.
- Tratamento sintomático: realizado mais tardiamente (entre 3º e 15º dia de vida) nos prematuros com PCA com repercussão hemodinâmica e sintomas de insuficiência cardíaca.
- O tratamento farmacológico específico é realizado com inibidores da ciclo-oxigenase - ibuprofeno ou indometacina. A via preferencial de administração é a intravenosa. No entanto, a via enteral pode ser utilizada, desde que haja condições clinicas adequadas.
  - A indometacina costuma ser mais efetiva em RNs com menos de duas semanas. A dose é de 0,2 mg/kg em infusão lenta, de 30 minutos, com intervalo de 12 horas. Total de 3 doses. A maioria dos prematuros apresenta uma diminuição transitória na taxa de filtração glomerular e do volume urinário. O uso de diuréticos deve ser evitado por um período de 12 horas antes do uso dessa droga para não aumentar o risco de oligúria e insuficiência renal.
  - Já sobre o ibuprofeno, autores relatam menos efeitos colaterais. Mas, há relatos de hipertensão arterial pulmonar após seu uso. Estudos recentes preconizam doses diferentes de acordo com o tempo de vida, independente da idade gestacional. Assim, para recém-nascidos com menos de 70 horas de vida, as doses são 10, 5 e 5 mg/kg; entre 70-108 horas de vida, doses de 14, 7 e 7 mg/kg e entre 108 e 180 ho-

ras de vida, doses de 18,9 e 9 mg/kg. As doses são administradas com intervalos de 24 horas.

Ambos os tratamentos farmacológicos apresentam as seguintes contraindicações:

- Hemorragia nas últimas 24 horas.
- Contagem de plaquetas menor do que 50000/mm³.
- Insuficiência renal (creatinina sérica maior do que 1,8 mg/dl).
- Bilirrubina sérica maior do que 12 mg/dl.
- Enterocolite necrosante.
- Cardiopatia congênita dependente do canal arterial.

Em geral, pode-se realizar até dois ciclos de tratamento, sendo as chances de sucesso menores no segundo ciclo.

Em cerca de 10 a 30% dos casos, em prematuros menores de 28 semanas, ocorre a reabertura do canal arterial após o fechamento inicial.

Se houver insucesso no tratamento farmacológico ou impossibilidade de realizá-lo, deve-se indicar o tratamento cirúrgico, com a ligadura do canal arterial.

COMPLICAÇÕES

Devido à instabilidade hemodinâmica causada pela diminuição do fluxo sanguíneo sistêmico e aumento do fluxo pulmonar, pode haver:

- Hemorragia pulmonar.
- Insuficiência cardíaca.
- Displasia broncopulmonar.
- Enterocolite necrosante.

LEITURA SUGERIDA

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. v.3. (Série A – Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: < http://www.fiocruz.br/redeblh/media/arn_v3.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2013.

PROBLEMAS DERMATOLÓGICOS

16

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Devido a peculiaridades do período neonatal, há maior risco de absorção percutânea de substâncias, infecções e lesões. No RN pré-termo, o problema é ainda maior, pois o estrato córneo também se apresenta imaturo, acarretando maior perda de água através da epiderme tornando-o mais suscetível a apresentar desidratação, desequilíbrio hidroeletrolítico e instabilidade térmica.

Existem fenômenos fisiológicos característicos desde período, tais como:

VÉRNIX CASEOSO

Material gorduroso branco-acinzentado, atua como proteção natural da pele enquanto submersa no líquido amniótico e geralmente desaparece durante as primeiras semanas de vida, espontaneamente, com as trocas de vestuário e banhos.

CUTIS MARMORATA

Quando exposta ao frio, a pele do RN pode adquirir aspecto reticulado, marmóreo-azulado. Esse fenômeno é resultante da imaturidade do sistema nervoso em controlar a vasoconstrição e vasodilatação de capilares e vênulas. Manifesta-se com maior frequência no tronco e extremidades, tendendo a desaparecer quando o bebê é reaquecido. Pode ser recorrente durante as primeiras semanas ou meses de vida, não havendo necessidade de tratamento.

ANORMALIDADES DO TECIDO SUBCUTÂNEO

ESCLEREDEMA

Manifesta-se como endurecimento difuso lenhoso, a pele apresenta-se reticulada, de coloração branco-amarelada. Ocorre principalmente durante as primeiras semanas de vida em RN pré-termo, desnutridos ou debilitados, letárgicos, em mau estado geral. Costuma associar-se com quadros graves (sepse, doença cardíaca, pulmonar, desidratação, diarreia).

DOENÇAS CUTÂNEAS DIVERSAS

MILIÁRIA

- Maior incidência nas primeiras semanas de vida. São fatores predisponentes a prematuridade, o uso de roupas em excesso, e o uso de sabões, cremes, produtos oclusivos e oleosos.
- As lesões clínicas são classificadas em:
  - *Miliária cristalina (sudamina):* O nível da obstrução é superficial, extracórneo. Manifesta-se por vesículas superficiais, transparentes, de 1 a 2mm de diâmetro, sem atividade inflamatória ao redor, contendo exclusivamente suor. Localizam-se em áreas intertriginosas, região cervical, axilas e tronco.
  - *Miliária rubra (brotoeja):* O nível da obstrução é intraepidérmico. As lesões caracterizam-se por pequenas pápulas, vesículas ou vesicopápulas, eritematosas e pruriginosas. Pode haver infecção secundária e daí o nome miliária pustulosa.Localizam-se

geralmente em áreas cobertas da pele do tronco, do dorso, da face interna dos braços e das dobras do corpo, até a da face. As lesões não são foliculares. É a miliária mais frequente.

- A prevenção é feita evitando-se calor e umidade excessivos, uso de roupas justas e de tecidos sintéticos e uso de pastas ou cremes oleosos. Deve-se preferir o uso de roupas de algodão, banhos mais frios e até mesmo o uso de ar-condicionado, quando possível. No caso de lesões muito pruriginosas, pode ser utilizado corticóide tópico, com potência baixa e por período curto, para alívio dos sintomas.

ERITEMA TÓXICO

- Erupção cutânea benigna, autolimitada e idiopática. Geralmente ocorre em RN a termo. As lesões caracterizam-se por máculas, pápulas e pústulas eritematosas transitórias, que se iniciam em geral ao redor de 3 a 4 dias de vida e localizam-se em fronte, face, tronco e membros, tendendo a poupar palmas das mãos e plantas dos pés. Habitualmente têm evolução rápida, desaparecendo de uma área e surgindo em outra em horas.
- O diagnóstico é na maioria das vezes clínico. No diagnóstico diferencial devem ser considerados melanose pustular transitória, milium, miliária e impetigo.
- O tratamento é desnecessário, pois se trata de condição autolimitada.

MELANOSE PUSTULAR TRANSITÓRIA

- Dermatose benigna e autolimitada, de etiologia indefinida, mais frequente em negros e caracterizada por lesões vesicopustulosas superficiais que evoluem para máculas hiperpigmentadas. Localizam-se na porção inferior da face, mento, fronte e regiões cervical, pré-tibial e lombar.
- O diagnóstico é clínico, podendo-se recorrer à biópsia cutânea se houver dúvida.
- O tratamento também é desnecessário. As vesicopústulas duram de 24 a 48 horas, e as máculas podem levar semanas a meses para regredir.

IMPETIGO

- Inicia-se geralmente ao redor de 2 a 3 dias de vida, sob a forma de lesões superficiais vesiculares, pustulosas ou bolhosas, sobre base eritematosa, as quais se rompem facilmente, formando crostas.
- Localizam-se habitualmente em áreas úmidas da pele, como área das fraldas, virilha, axilas e dobras do pescoço.
- O tratamento do impetigo será tópico ou sistêmico dependendo do estado clínico do RN. Se não houver manifestações sistêmicas de infecção, o tratamento poderá ser tópico. Considerando-se que os agentes etiológicos mais frequentes são o *Staphylococcus aureus* coagulase-positivo e, eventualmente, o *Streptococcus* beta-hemolítico, recomenda-se o uso de unguento ou creme de mupirocina a 2% nas lesões. Deve-se evitar o contato do medicamento com os olhos.
- Quando ocorrerem manifestações sistêmicas de infecção, utiliza-se a via parenteral, com uso de antibióticos específicos de acordo com a sensibilidade dos micro-organismos isolados ou ainda de acordo com a experiência de sensibilidade nas unidades de atendimento, até que se tenha o resultado dos exames bacteriológicos. Recomenda-se, sempre, que a hemocultura seja coletada antes de se iniciar a antibioticoterapia.

DERMATITE SEBORREICA

Erupção escamosa, eritematosa e autolimitada, inicia-se com crostas escamosas no couro cabeludo (crosta láctea). A seguir surgem escamas finas e gordurosas nas regiões das fraldas, intertriginosas, retroauriculares, facial, umbilical, perineal, inguinal e no tronco (Figura 31). O prurido é leve ou ausente.

- Tratamento da dermatite seborreica.

Couro cabeludo

- Uso de xampus com maior frequência (embora o cetoconazol possa ser utilizado, dar preferência ao uso de xampus mais leves, para evitar irritações nos olhos).
- Óleo mineral, vegetal ou de bebê para remoção das crostas, massageando suavemente com escova macia antes de lavar com xampu.
- Corticóide local de baixa potência para lesões mais resistentes ou irritadas pode ser usado eventualmente.

Corpo

- Corticóide local de baixa potência (hidrocortisona 0,5 a 1%), com ou sem enxofre precipitado, 1 a 2 x/ dia por períodos curtos (2 a 3 dias, para crises agudas).
- Antifúngicos locais (nistatina ou miconazol) em caso de suspeita clínica de infecção fúngica.
- Antimicrobianos locais em lesões com exsudação purulenta.

EXANTEMA NA ÁREA DAS FRALDAS

- A dermatite da área das fraldas é a doença cutânea mais comum do começo da vida. O termo descreve reação cutânea inflamatória aguda nas áreas cobertas pela fralda. A dermatite da área das fraldas não é um diagnóstico específico, mas sim um conjunto de sinais e sintomas desencadeados por uma combinação de fatores, sendo os mais significativos o contato prolongado com urina e fezes, maceração da pele e infecções secundárias (bactérias e fungos).

- Tratamento dos exantemas na área das fraldas

Medidas gerais

- Identificar e tratar as causas subjacentes.
- Trocar as fraldas com frequência.
- Manter a pele seca, protegida e livre de infecção.

Dermatite irritativa ou por atrito

- Manter o local seco e limpo.
- Trocar as fraldas com frequência.
- Limpar a área com produtos suaves, sem perfumes.
- Expor a região acometida ao ar livre sempre que possível.
- Usar cremes a base de óxido de zinco ou vaselina.
- Usar corticoides de baixa potência e não fluorados (hidrocortisona a 1%) 1 a 2 vezes ao dia.

Dermatite por Candida

- Medidas gerais associadas ao uso de antifúngico tópico (nistatina, clotrimazol, miconazol) ou até mesmo orais, em caso mais extensos.

ACRODERMATITE ENTEROPÁTICA

- É um distúrbio causado pela deficiência de zinco. Os achados mais frequentes são dermatite periorificial, estomatite, glossite, alopecia, irritabilidade, diarreia, atraso no desenvolvimento, infecção por Candida e fotofobia. A presença da tríade – lesões nas extremidades e periorificiais (vesicobolhosas, pustulosas e eczematosas), diarreia e alopecia – é muito característica da doença.
- Ao exame, detecta-se na pele a presença de lesões em placas eczematosas ou vesiculosas, ou erosões sobre base eritematosa, simétricas e com fissuras variadas. De início, apresentam-se com eritema e após desenvolvem-se as lesões vesiculosas e eczematoerodidas.
- A acrodermatite pode ser hereditária ou adquirida:
  - A hereditária é autossômica recessiva, por mutação em SCL39A, que codifica um carreador de zinco intestinal. Manifesta-se nos primeiros dias a poucas semanas após o nascimento em RN que ingerem leite de vaca desde o nascimento. Em RN em aleitamento materno, as lesões só se manifestam semanas após o desmame.
  - A adquirida ocorre em crianças (ou adultos) em situações em que ocorre baixa ingestão ou aumento da perda intestinal de zinco (nutrição parenteral sem zinco, bypass intestinal, doença de Crohn, fibrose cística, etc.).
- A suspeita laboratorial se dá pela dosagem do zinco sérico abaixo de 50µg/dL e aumento da fosfatase alcalina. Para elucidar a causa, pode-se dosar o zinco no leite materno em crianças amamentadas.

- Tratamento da acrodermatite enteropática

  - Suplementação de zinco com sulfato de zinco, 5 mg / kg/ dia, fracionada em duas a três tomadas por dia.
  - Em casos graves, aplicação intravenosa de $ZnCl_2$.
  - Monitorização do zinco sérico a cada 6 a 12 meses.

- Após o início do tratamento, espera-se melhora no temperamento e na irritabilidade em um ou dois dias. A melhora do apetite, diarreia e lesões cutâneas costumam aparecer em três dias.

ANOMALIAS DO DESENVOLVIMENTO DA PELE DO RN

APLASIA CUTÂNEA CONGÊNITA

- Caracteriza-se por ausência localizada de epiderme e derme ou até mesmo de subcutâneo. Detecta-se ao exame ulceração assintomática, estrelada, com tamanho de 1 a 3 cm de diâmetro, presente desde o nascimento. A localização mais comum é o couro cabeludo (80% no vórtice ou linha média), mas também pode ocorrer na face, tronco e extremidades. Na maioria das vezes (70% dos casos) é isolada, podendo haver 2 (20%) ou mais de 3 lesões (10%).
- Associadas à aplasia cutânea congênita, podem ser encontradas, embora raramente, outras anormalidades do desenvolvimento, tais como alterações gastrointestinais, oftalmológicas, cardíacas, neurológicas, vasculares e esqueléticas, além de lábio leporino, fenda palatina, entre outras. Recomenda-se realizar sempre avaliação cromossômica quando houver aplasia cutânea congênita associada a anomalias congênitas.

- A etiologia é desconhecida. O fechamento incompleto do tubo neural ou interrupção embrionária do desenvolvimento cutâneo são sugestões para as lesões que ocorrem na linha média (couro cabeludo). Porém, essa teoria falha em explicar a ocorrência nas demais áreas. Foram descritos fatores associados à aplasia cutânea congênita como uso de medicamentos teratogênicos pela mãe (antitireoidianos – metimazol), malformações embrionárias, infecções e epidermólise bolhosa.
- O diagnóstico diferencial deve ser feito com lesões provocadas pelo trauma no momento do parto por fórceps ou iatrogênicas.
- Tratamento da aplasia cutânea congênita

Cuidados locais na área de lesão aberta
- Limpeza local.
- Antimicrobiano tópico para prevenção de infecções (p.ex. neomicina e bacitracina, mupirocina a 2%).
- Proteção local com curativos até cicatrização completa.

Após a cicatrização
- Exames anuais para assegurar a integridade da lesão, já que há potencial neoplásico em todas as cicatrizes.
- Correções estéticas da cicatriz com implantes.
- Lesões grandes (>4cm2) podem requerer cirurgia com enxertia para prevenir complicações hemorrágicas, trombose venosa (seio sagital) e meningite.

- Apesar de deixar cicatriz, o prognóstico é benigno.

LESÕES DE PELE NAS INFECÇÕES CONGÊNITAS
- Na rubéola congênita, pode-se detectar, além de icterícia e petéquias, pápulas e nódulos infiltrativos e vermelho-azulados e máculas purpúricas de 2 a 3mm
- Na varicela congênita podem-se encontrar vesículas e/ou cicatrizes distribuídas em um dermátomo.
- O herpes neonatal manifesta-se na pele (e mucosas) por vesículas e/ou erosões cutâneas, que podem tornar-se pústulas em 24 a 48 horas. Ocorrem também lesões purpúricas, petéquias e grandes bolhas. As lesões aparecem mais frequentemente nos locais de contato com as lesões maternas, como couro cabeludo e face no parto cefálico, e nos glúteos no parto pélvico.
- As lesões de pele na sífilis congênita podem apresentar-se como pápulo-escamosas ou vesiculosas, difusas, inclusive nas palmas das mãos e planta dos pés, semelhantes às da sífilis secundária do adulto. As palmas das mãos e plantas dos pés podem apresentar fissuras eritematosas e brilhantes. Podem ser encontradas lesões planas na região anogenital, narinas e ângulos da boca. As placas mucosas ocorrem em 1/3 dos lactentes, podendo deixar fissuras ao redor da boca e do ânus.

LEITURA SUGERIDA

1. Atenção à Saúde do Recém-Nascido – Guia para os Profissionais de Saúde – volume 3
2. BYKOWSKY, M. J. Generalized seborrheic dermatitis in an immunodeficient newborn. Cutis, New York, v. 70, n. 6, p. 324, 2002.
3. BURDEN, A. D.; KRAFCHIK, B. R. Subcutaneous fat necrosis of the newborn: a review of 11 cases. Pedriatr. Dermatol., [S. l.], v. 16, n. 5, p. 384-387, 1999.
4. DI GIANTONIO, E.; SCHAEFER, C.; MASTROIACOVO, P. P. Adverse effects of prenatal methimazole exposure. Teratology, [S. l.], v. 64, p. 262-266, 2001.
5. FOLEY, P.; ZUO, Y.; PLUNKETT, A. The frequency of common skin conditions in preschool-aged children in Australia: Seborrheic dermatitis and pityriasis capitis. Arch. Dermatol., New York, v. 139, n. 3, p. 318-322, 2003.
6. HICKS, M. J.; LEVY, M. L., ALEXANDER, J. Subcutaneous fat necrosis of the newborn and hypercalcemia: case report and review of the literature. Pediatr. Dermatol., [S. l.], v. 10, n. 3, p. 271-276, 1993.
7. JORDAN, W. E; LAWSON, K. D.; BERG, R. W. Diaper dermatitis: frequency and severity among a general infant population. Pediatr. Dermatol., v. 3, n. 3, p. 198-207, 1986.
8. MEMPEL, M.; ABECK, D.; LANGE, J. The wide spectrum of clinical expression in Adam Oliver Syndrome: a report of two cases. Br. J. Dermatol., [S. l.], v. 140, p. 1157-1160, 1999.

REANIMAÇÃO NEONATAL

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

17

1 – PREPARO PARA A ASSISTÊNCIA EM SALA DE PARTO

- Anamnese materna.
- Disponibilidade do material.
- Disponibilidade da equipe.

Condições perinatais relacionadas à necessidade de reanimação:

- Fatores antenatais: Idade <16 ou > 35 anos, diabetes, hipertensão, doenças maternas, infecção materna, alo-imunização ou anemia fetal, uso de medicações, óbito fetal ou neonatal anterior, ausência de pré-natal, gestação múltipla, polidrâmnio ou oligodrâmnio, sangramento de 2º ou 3º trimestres, hidropsia fetal, malformação ou anomalia fetal, diminuição da atividade fetal.
- Fatores relacionados ao parto: parto cesáreo, uso de fórcipe ou extração à vácuo, apresentação não cefálica, trabalho de parto prematuro, corioamnionite, rotura de membrans > 18 horas, trabalho de parto > 24 horas, anestesia geral, hipertonia uterina, prolapso de cordão, líquido amniótico meconial, uso de opióides nas 4 horas anteriores ao parto, descolamento prematuro de placenta, sangramento intraparto significante.
- A temperatura ambiente na sala de parto deve ser de 26°C.
- É fundamental que pelo menos um profissional capaz de iniciar de forma adequada a reanimação neonatal esteja presente em todo parto.
- As precauções-padrão compreendem: lavagem/higienização das mãos, uso de luvas, aventais e máscaras.

2 – AVALIAÇÃO DA VITALIDADE AO NASCER

- Perguntas:
  - gestação a termo?
  - ausência de mecônio?
  - respirando ou chorando?
  - tônus muscular bom?
- Se a resposta é sim para todas as perguntas considera-se o RN com boa vitalidade, não necessitando de manobras de reanimação.
- Avalia-se simultaneamente a respiração e a frequência cardíaca (FC), sendo esta última o principal determinante da decisão de indicar manobras de reanimação, devendo estar acima de 100 bpm. A avaliação deve ser feita através da ausculta do precórdio com estetoscópio ou da palpação do pulso na base do cordão umbilical.
- Não utiliza-se mais a coloração da pele e mucosas do RN para decidir procedimentos na sala de parto. Em recém-nascidos saudáveis a saturação de oxigênio com 1 minuto situa-se ao redor de 60-65%, atingindo valores entre 87-92% no quinto minuto.
- O boletim de Apgar não deve ser utilizado para determinar o início da reanimação, mas sim para avaliar a resposta do paciente às manobras realizadas. Caso o escore seja menor que

7 no 5º minuto, recomenda-se realizá-lo a cada 5 minutos até 20 minutos de vida. Sempre documentar as manobras concomitantemente aos procedimentos realizados.

3 - ASSISTÊNCIA AO RECÉM-NASCIDO À TERMO COM BOA VITALIDADE

- O clampeamento tardio do cordão é benéfico com relação aos índices hematológicos na idade de 3 a 6 meses, podendo elevar os níveis de bilirrubina na primeira semana de vida. Recomenda-se que o recém-nascido saudável seja posicionado sobre o abdome materno ou no nível da placenta por um a três minutos, antes de clampear o cordão.
- O contato pele a pele com a mãe imediatamente após o nascimento reduz o risco de hipotermia, desde que cobertos por campos pré-aquecidos, iniciando-se a amamentação.

4 - ASSISTÊNCIA AO RECÉM-NASCIDO COM LÍQUIDO AMNIÓTICO MECONIAL

- Na presença de líquido amniótico meconial fluido ou espesso, o obstetra não deve realizar a aspiração das vias aéreas, pois isto não diminui a incidência de síndrome de aspiração meconial.
- O pediatra deve avaliar a vitalidade ao nascer, na presença de líquido tinto de mecônio. Caso o neonato apresente movimentos respiratórios rítmicos, tônus muscular adequado e FC > 100 bpm, levar o paciente à mesa de reanimação, coloca-lo sob fonte de calor radiante, posicionar a cabeça com leve extensão do pescoço, aspirar o excesso de secreções da boca e nariz com sonda nº 10 e, a seguir, secar e desprezar os campos úmidos. Verificar novamente a posição da cabeça e avaliar a respiração e FC. Se a avaliação for normal proceder aos cuidados de rotina.
- Caso o neonato com líquido amniótico meconial fluido ou espesso não apresente ritmo respiratório regular, tônus alterado e/ou FC < 100 bpm, o pediatra deverá retirar o mecônio residual da hipofaringe e da traqueia sob visualização direta, sob fonte de calor radiante. A aspiração traqueal deve ser feita através de cânula traqueal conectada a um dispositivo de aspiração de mecônio e ao aspirador à vácuo (pressão máxima de 100 mmHg). Aspirar o excesso uma única vez e, caso o RN permaneça com FC < 100 bpm, respiração irregular ou apneia, iniciar ventilação com pressão positiva.

5 - ASSISTÊNCIA AO RECÉM-NASCIDO COM NECESSIDADE DE REANIMAÇÃO

- Se o RN é prematuro e apresenta boa vitalidade ao nascer, clampear o cordão em 30 a 60 segundos, porém se o RN prematuro estiver hipotônico ou não apresentar respiração é preciso clampear o cordão imediatamente e encaminha-lo à mesa de reanimação.
- Prover calor, posicionar a cabeça em leve extensão, aspirar vias aéreas (se necessário) e secar o paciente.
- Manter temperatura corporal entre 36,5 e 37°C.
- Em pacientes com peso ao nascer inferior a 1.500g, recomenda-se o uso do saco plástico transparente de polietileno de 30 x 50 cm (antes de secar o paciente). Utilizar também uma touca para diminuir a perda de calor na região da fontanela.
- Nos recém-nascidos com peso > 1.500g, após colocação sob fonte de calor radiante e realização de medidas para manter vias aéreas permeáveis, secar o corpo e região cefálica e desprezar os campos úmidos.
- Evitar a hipertermia (agrava a lesão cerebral em pacientes asfixiados).
- Manter a permeabilidade das vias aéreas (posicionamento da cabeça com leve extensão do pescoço). Se houver excesso de secreções nas vias aéreas, a boca e depois as narinas são aspiradas com sonda traqueal conectada ao aspirador a vácuo.

- A aspiração de vias aéreas está reservada aos pacientes que apresentam obstrução à respiração espontânea por secreções ou que irão necessitar de ventilação com pressão positiva.
- Avalia-se a respiração e a FC. Se a respiração é regular e a FC > 100bpm, o RN deve receber os cuidados de rotina. Se, após os cuidados iniciais apresentar bradicardia ou respiração irregular indica-se a ventilação com pressão positiva (VPP). Figura 1.

6 - VENTILAÇÃO COM PRESSÃO POSITIVA

- Após os cuidados para manter a temperatura e a permeabilidade das vias aéreas do RN, a presença de apneia, respiração irregular e/ou FC < 100 bpm indica VPP. A ventilação pulmonar deve ser iniciada no primeiro minuto de vida, sendo o procedimento mais simples, importante e efetivo na reanimação na sala de parto.

6.1 - Oxigênio suplementar:

- Se o RN ≥ 34 semanas apresentar apneia, respiração irregular e/ou FC < 100 bpm, deve-se iniciar a ventilação com ar ambiente. Acompanhar com oximetria de pulso para monitorar a oferta do oxigênio suplementar. Se o RN não apresentar melhora e/ou não atingir os valores desejáveis de saturação de oxigênio ($SatO_2$), recomenda-se o uso do oxigênio suplementar, através de um *blender*. Oferecer inicialmente 40% e ajustar a oferta de acordo com a $SatO_2$ desejável – Quadro 1.

Quadro 1 - Valores de $SatO_2$ pré-ductais desejáveis, segundo a idade

Minutos de vida	$SatO_2$ pré-ductal
Até 5	70-80%
5-10	80-90%
>10	85-90%

- No RN < 34 semanas utilizar na VPP a concentração inicial de 40%, ajustando por meio de um *blender*, de modo a manter a FC superior a 100 bpm e a $SatO_2$ nos limites demonstrados acima. Se não houver normalização da FC, oferecer O_2 suplementar guiado pela oximetria. Caso o *blender* ou o oxímetro não estiverem disponíveis, iniciar a VPP com ar ambiente e se não houver melhora em 90 segundos continuar a VPP com oxigênio a 100%.

6.2 - Equipamentos para a ventilação

- O balão auto inflável é um equipamento de fácil manuseio e não necessita de fonte de gás para funcionar. O escape de ar entre a face e máscara e complacência pulmonar são pontos críticos na efetividade da ventilação. A pressão inspiratória máxima é limitada pela válvula de escape, mantida em 30 a 40 cm H_20. Oferece a concentração de oxigênio de 21% (quando não conectado ao oxigênio e o reservatório) ou de 90-100% (conectado à fonte de oxigênio a 5L /minuto e ao reservatório).
- O balão anestésico tem o manuseio mais difícil e precisa obrigatoriamente de uma fonte de gás para inflar.
- O ventilador mecânico manual em T permite administrar pressão inspiratória e pressão expiratória final positiva (PEEP), sendo utilizado principalmente em prematuros. Deve ser conectado a uma fonte de gás, e caso haja disponibilidade de fonte de ar comprimido, oxigênio e *blender*, pode-se titular a oferta de oxigênio. Pode ser utilizado com máscara facial ou cânula traqueal.

7 - TÉCNICA DA VENTILAÇÃO

7.1 - Balão e máscara

- Utiliza-se a frequência de 40 a 60 movimentos/minuto, através da regra "aperta/solta/solta/aperta...". Utilizar inicialmente pressão de 20 cm H_2O, podendo alcançar 30 a 40 cm H_2O, nos pacientes com pulmões muito imaturos ou doentes.
- Observar a expansão pulmonar e a adaptação da máscara à face do RN. Se, após 30 segundos houver melhora da FC, suspende-se o procedimento.
- Se a reanimação estiver sendo feita com oxigênio, quando interromper a ventilação, colocar um cateter de O_2 próximo a face do RN e retirar gradativamente de acordo com a $SatO_2$.
- Caso, após 30 segundos, não haja melhora da FC, deve-se verificar o ajuste da máscara, a permeabilidade das vias aéreas e a pressão do balão.
- Se ainda assim não melhorar deve-se aumentar a oferta de oxigênio.
- Se mesmo assim não houver melhora indica-se o uso da cânula traqueal.
- Recomenda-se em períodos prolongados de ventilação a inserção de uma sonda orogástrica.

7.2 - Balão e cânula traqueal

- As indicações para ventilação através de cânula traqueal são: ventilação com máscara não efetiva, ventilação com máscara facial prolongada, necessidade de massagem cardíaca e/ou adrenalina, diagnóstico de hérnia diafragmática, prematuridade extrema e necessidade de surfactante de acordo com a rotina do serviço.
- Os riscos do procedimento incluem: hipoxemia, apneia, bradicardia, pneumotórax, laceração de tecidos moles, perfuração de traqueia ou esôfago e risco de infecção.
- Cada tentativa deve durar no máximo 20 segundos. Durante o procedimento um auxiliar deve oferecer oxigênio inalatório. Confirmar a posição da cânula, na prática, através da inspeção do tórax, ausculta, visualização de condensação na cânula traqueal e observação da FC e cor.
- Após a intubação inicia-se a ventilação com balão auto inflável.
- Se o RN apresenta FC > 100 bpm e movimentos respiratórios espontâneos e regulares avalia-se a extubação. Se o paciente estiver recebendo oxigênio suplementar, deve-se fornecer oxigênio inalatório e retirar gradativamente.
- Caso após 30 segundos não houver melhora, verificar a posição da cânula, permeabilidade das vias aéreas e pressão do balão.
- Caso esteja tudo correto e o RN mantiver FC < 60 bpm está indicada a massagem cardíaca.

7.3 - Ventilador manual em T com máscara facial ou cânula traqueal

- Deve-se fixar o fluxo em 10L/min, a pressão máxima em 40 cm H_2O, a pressão inspiratória em 20 cmH_2O e a PEEP em 5 cm H_2O.
- Ajustar a pressão inspiratória durante o procedimento. Iniciar com a fração inspirada de oxigênio (FiO_2) de 40% nos prematuros < 34 semanas e 21% nos ≥ 34 semanas, ajustando de acordo com a $SatO_2$.
- A frequência deve estar entre 40 e 60 bpm, seguindo a regra "ocluir a peça em T/soltar/soltar/ocluir...".

7.4 - Pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP)

- O uso precoce do PEEP pode minimizar o edema pulmonar e a liberação de citocinas, melhorando a complacência e a resposta ao surfactante.

- É benéfico nos prematuros com IG < 32 semanas com FC > 100bpm, com respiração espontânea, porém, com desconforto respiratório logo após o nascimento.

8 - MASSAGEM CARDÍACA

- Se após 30 segundos de VPP com oxigênio suplementar, o RN mantiver FC<60 bpm, indica-se a massagem cardíaca.
- A compressão é realizada no terço inferior do esterno, preferencialmente através da técnica dos dois polegares, posicionando-os abaixo da linha intermaxilar, evitando o apêndice xifoide.
- As complicações da massagem cardíaca incluem: fratura de costelas, pneumotórax, hemotórax e laceração de fígado.
- A ventilação (através de cânula traqueal) e a massagem cardíaca são realizadas sincronicamente, com uma relação de 3:1.
- Continuar a massagem até a FC estar > 60 bpm.
- A ventilação poderá ser suspensa quando a FC estiver > 100 bpm, sendo administrado oxigênio e depois retirado gradualmente de acordo com a $SatO_2$.
- Caso, após 30 segundos de massagem cardíaca e VPP com cânula traqueal e oxigênio a FC se mantiver <60 bpm, deve-se verificar todos os procedimentos e corrigi-los se necessário.
- Se após a correção não houver melhora, está indicado o uso de medicações.

9 - MEDICAÇÕES - Quadro 2

- Adrenalina, expansor de volume ou ambos estão indicados na bradicardia que permanece após a massagem e ventilação feitas adequadamente, mas sem sucesso.
- A via preferencial é a endovenosa, sendo a veia umbilical de acesso fácil e rápido.
- A adrenalina pode ser administrada por via endovenosa e endotraqueal, sendo esta última utilizada enquanto não foi obtido o acesso venoso, podendo ser utilizada apenas uma vez.
- A adrenalina endovenosa poderá ser repetida a cada 3-5 minutos, devendo-se considerar o uso de expansores de volume caso o paciente esteja pálido, ou existam sinais de choque.
- Utiliza-se preferencialmente solução cristaloide isotônica, administrada lentamente.

Quadro 2 - Medicações necessárias para reanimação do recém-nascido na sala de parto

	Adrenalina Endovenosa	Adrenalina Endotraqueal	Expansores de Volume
Diluição	1:10.000 1 mL adrenalina 1:1000 em 9mL de SF 0,9%	1:10.000 1 mL adrenalina 1:1.000 em 9mL de SF 0,9%	SF 0,9% Ringer lactato Sangue Total
Preparo	1 mL	5 mL	2 seringas de 20 mL
Dose	0,1 – 0,3 mL/kg	0,5 – 1 mL/kg	10 mL/kg mL
Peso ao nascer			
1kg	0,1 – 0, mL	0,5 – 1,0 mL	10 mL
2kg	0,2 – 0,6 mL	1,0 – 2,0 mL	20 mL
3kg	0,3 – 0,9 mL	1,5 – 3,0 mL	30 mL
4kg	0,4 – 1,2 mL	2,0 – 4,0mL	40mL
Velocidade e Precauções	Infundir rápido na veia umbilical e, a seguir. Infundir 0,5-1,0 mL de SF 0,9%	Infundir diretamente na cânula traqueal e ventilar a seguir USO ÚNICO	Infundir o expansor de volume na veia umbilical lentamente. em 5 a 10 minutos

10- ASPECTOS ÉTICOS

- As questões relativas às orientações para não iniciar a reanimação neonatal ou para interromper a manobras são controversas.
- As recomendações atuais concordam que neonatos abaixo de 22-23 semanas de idade gestacional não apresentam viabilidade para a vida extrauterina, porém, na prática nem sempre a idade gestacional é conhecida. O peso deve ser considerado com cautela.
- No que se refere às malformações congênitas, é necessário ter comprovação diagnóstica antenatal e considerar a vontade dos pais.
- Não se deve esperar para decidir o inicio da reanimação, pois o frio, a hipoglicemia, a hipotensão e a hipoxemia podem resultar em lesões que aumentam ainda mais a morbidade e mortalidade.
- Dados de literatura sugerem que reanimações por um período maior que 10 minutos de assistolia não se justificam, pela elevada frequência de morte e de sequelas graves.
- O uso da hipotermia terapêutica (33-34°C, iniciada nas primeiras 6 horas de vida e mantida por 72 horas) vem mostrando que é possível utilizar estratégias de neuroproteção para melhorar o prognóstico dos neonatos com idade gestacional acima de 35 semanas, que necessitaram reanimação na sala de parto.

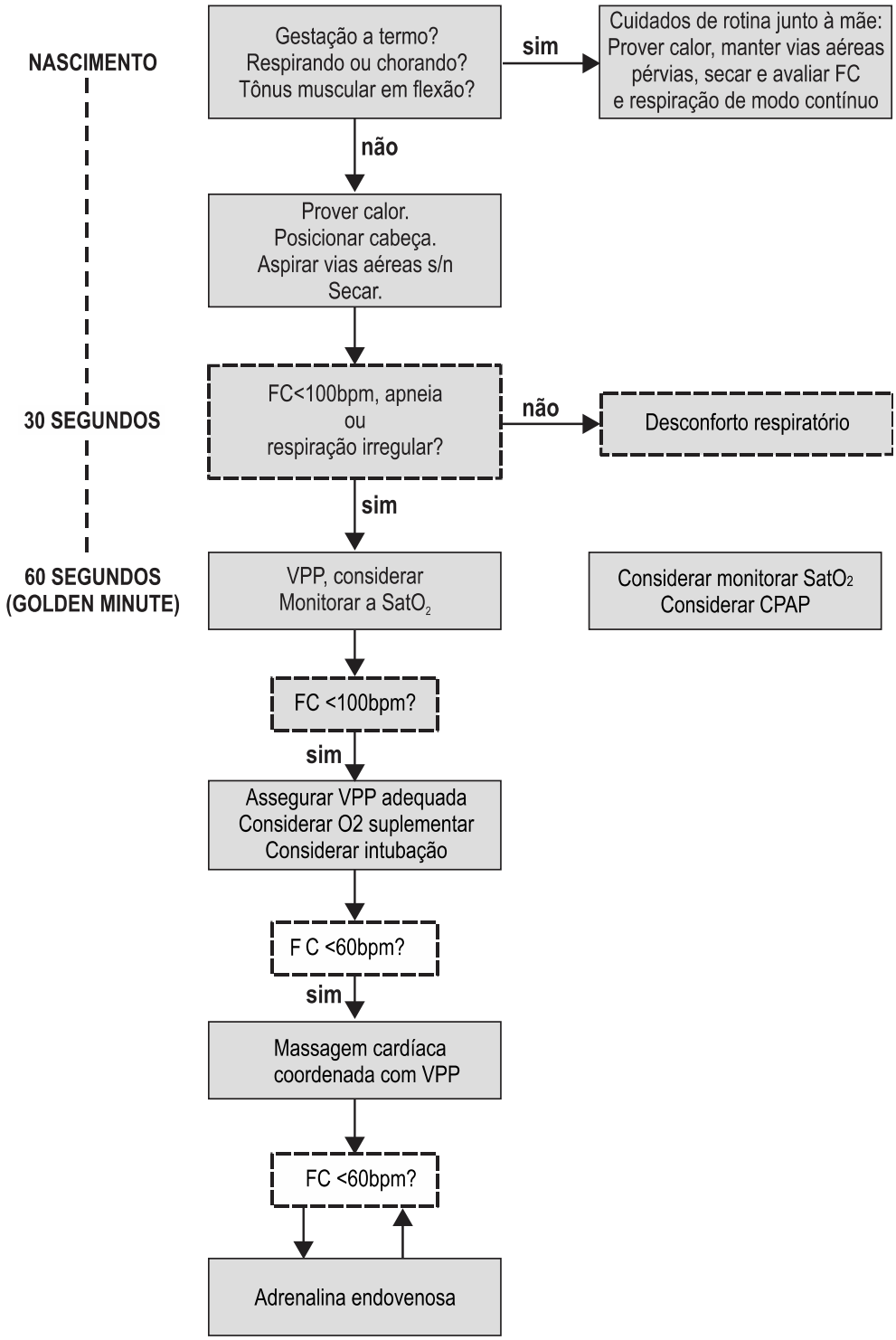


Figura 1 - Fluxograma da reanimação neonatal em sala de parto

LEITURA SUGERIDA

1. BRANCO, M. F.; GUINSBURG, R. Programa de reanimação neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria: condutas 2011. Rio de Janeiro: SBP, 2011. Disponível em: < http://www.sbp.com.br/pdfs/PRN-SBP-ReanimaçãoNeonatalFinal-2011-25mar11.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2013.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde: cuidados gerais. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. v.1. (Série A – Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://www.fiocruz.br/ redeblh/ media/arn_v1.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2013.

SÍFILIS

A sífilis congênita, causada pela bactéria *Treponema pallidum,* é transmitida ao feto por mãe portadora de infecção ativa em qualquer estágio (principalmente nos estágios primário e secundário). Raramente é adquirida por meio do contato com lesão genital ou mamária.

Há dois tipos principais de testes sorológicos para sífilis: não treponêmicos e treponêmicos.

Testes não treponêmicos (reagínicos)

- São eles o VDRL (Venereal Diseases Research Laboratory) e o RPR (Rapid Plasma Reagin).
- No Brasil, o VDRL é o teste mais comumente utilizado. É um teste quantitativo, cujo resultado se dá em diluições (1:8, 1:16, 1:32, etc.). É de fácil realização e baixo custo, mas deve ser cuidadosamente interpretado. São altamente sensíveis (78 a 100%). A quantificação permite estimar o estágio da infecção e a resposta à terapêutica, quando dois ou mais testes são feito em diferentes momentos.

Testes treponêmicos

- São eles TPHA (*Treponema pallidum Hemaglutination*); FTA-Abs (*Fluorescent Treponemal Antibody – Absorption*) e ELISA (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*). São testes mais complexos e de maior custo. Detectam anticorpos específicos contra o treponema. São úteis para confirmação diagnóstica quando um teste reagínico for positivo.
- O Ministério da Saúde do Brasil preconiza realizar o VDRL na primeira consulta pré-natal, idealmente no primeiro trimestre da gravidez, e no início do terceiro trimestre (28ª semana), sendo repetido na admissão para parto ou aborto. Na ausência de teste confirmatório (treponêmico), deve-se considerar para o diagnóstico de sífilis as gestantes com VDRL reagente, em qualquer titulação, desde que não tratadas anteriormente de forma adequada.
- A maioria das crianças (mais de 60%) é assintomática ou apresenta poucos sinais ao nascer, os profissionais devem basear-se na história materna para determinar se o RN possui risco de ser portador de sífilis congênita.

QUADRO CLÍNICO E DIAGNÓSTICO NO RN

Quando sintomáticos ao nascer, os RN podem apresentar as seguintes manifestações, em ordem decrescente de frequência:

- Hepatoesplenomegalia.
- Prematuridade.
- Restrição do crescimento intrauterino.
- Lesões cutâneomucosas (pênfigo palmoplantar, exantema maculopapular, rinite serossanguinolenta).
- Lesões ósseas (periostite, osteíte ou osteocondrite, que podem causar dor e pseudoparalisia dos membros).

- Adenomegalia generalizada.
- Lesões pulmonares (pneumonia alba).
- Lesões renais (síndrome nefrótica).
- Edema, hidropsia.
- Meningoencefalite assintomática.
- Anemia.

Os achados laboratoriais mais frequentes na sífilis congênita incluem alterações radiológicas de ossos longos e alterações no líquor cefalorraquídeo (LCR), hematológicas (anemia, leucopenia ou leucocitose e trombocitopenia) e de enzimas hepáticas. O diagnóstico de meningoencefalite é baseado nas alterações sorológicas, citológicas e/ou bioquímicas do LCR, sendo utilizadas para diagnóstico de neurosífilis. Essas alterações geralmente estão presentes nas crianças sintomáticas, mas também podem ocorrer nas assintomáticas.

TRATAMENTO PARA SÍFILIS PRECONIZADO DURANTE A GESTAÇÃO E RESPOSTA SOROLÓGICA

Toda vez que ocorrerem as seguintes situações, o tratamento materno deve ser considerado inadequado:

- Uso de terapia não penicilínica, ou penicilínica incompleta (tempo e/ou dose).
- Instituição de tratamento dentro dos 30 dias anteriores ao parto ou término da terapia preconizada menos de 30 dias antes do parto.
- Manutenção de contato sexual com parceiro não tratado.
- Ausência de confirmação de decréscimo dos títulos reagínicos.
- Evidência de reinfecção (incremento dos títulos reagínicos em pelo menos quatro vezes).

TRATAMENTO DO RN

Todo RN com sífilis congênita confirmada ou provável deve ser tratado e acompanhado até a confirmação da cura.

O regime terapêutico preferencial em casos de infecção provável é o uso de penicilina cristalina, podendo-se utilizar a penicilina procaína, preferencialmente nos casos com exame de LCR normal. A penicilina G benzatina pode ser utilizada nos casos de infecção pouco provável.

TRATAMENTO DA SÍFILIS CONGÊNITA

RN até 4 semanas de idade:

- Penicilina G Cristalina (EV) — 50.000UI/Kg/dose, 2 doses por dia (12/12 horas) na 1a semana
  3 doses por dia (8/8 horas) entre a 2a e a 4a semanas
  Duração do tratamento: 10 dias
- Penicilina G Procaína (IM) — 50.000UI/Kg/dose, dose única diária, 10 dias
- Penicilina G Benzatina (IM) — 50.000UI/Kg/dia, dose única

Crianças com idade maior que 4 semanas

- Penicilina G Cristalina (EV) 50.000UI/Kg/dose, 4/4 horas, 10 dias
- Penicilina G Procaína (IM) 50.000UI/Kg/dose, 12/12 horas, 10 dias
- Penicilina G Benzatina (IM) 50.000UI/Kg/dia, dose única

ACOMPANHAMENTO DO RN

- É importante que todos os RN tratados para sífilis congênita confirmada ou suspeita sejam acompanhados, para assegurar que o tratamento foi efetivo.
- Os testes sorológicos reagínicos devem ser verificados a cada 2–3 meses após o tratamento, até que sejam documentados dois títulos negativos com intervalo mínimo de 30 a 40 dias entre eles.

A avaliação complementar do RN com suspeita de sífilis congênita deve incluir:

- VDRL (realizado em sangue periférico do RN e não no sangue do cordão umbilical).
- Radiografia de ossos longos (metáfises e diáfises de tíbia, fêmur e úmero).
- Líquor cefaloraquidiano (VDRL, celularidade e proteinorraquia).
- Hemograma.
- Dependendo das manifestações clínicas: dosagem de bilirrubinas, enzimas hepáticas, Rx de tórax, função renal, etc.

Os títulos de VDRL podem ajudar na interpretação. Geralmente são elevados nas infecções recentes, (>1:16, >1:32), apesar de poderem ser menores ou até negativos nas infecções maternas muito recentes. Quando estiver disponível mais de um teste no período pré-natal, pode-se identificar a conversão de negativo para positivo ou incremento dos títulos.

Nas infecções latentes ou anteriormente tratadas, os títulos são usualmente menores (< 1:8) e estáveis com o passar do tempo.

POSSÍVEIS INTERPRETAÇÕES DE RESULTADOS DE TESTES SOROLÓGICOS PARA SÍFILIS EM MÃES E RN

- Mãe e RN VDRL negativos e TPHA ou FTA-ABS na mãe negativo – sem sífilis ou com sífilis em incubação na mãe e no RN.
- Mãe e RN com VDRL positivos e TPHA ou FTA-ABS na mãe negativo - Mãe sem sífilis, teste reagínico falso –positivo na mãe com transferência passiva para o RN.
- Mãe e RN com VDRL positivos e TPHA ou FTA-ABS na mãe positivo - Sífilis materna recente ou latente com possível infecção do RN ou mãe tratada para sífilis durante a gestação.
- Mãe VDRL positivo, RN VDRL negativo e TPHA ou FTA-ABS na mãe positivo - Sífilis materna recente com possível infecção do RN ou mãe tratada durante a gestação.
- Mãe e RN VDRL negativos e TPHA ou FTA-ABS na mãe positivo - Mãe tratada com sucesso para sífilis na gestação. Teste treponêmico falso-positivo. Infecção materna recente com VRDL falso-negativo.

O teste VDRL negativo no RN não exclui a possibilidade de sífilis congênita. Se não há outros elementos sugerindo sífilis congênita, deve-se repetir o teste com intervalo de 30 dias para confirmar a ausência de infecção.

Situações em que o tratamento materno deve ser considerado inadequado:

- Uso de terapia não penicilínica, ou penicilínica incompleta (tempo e/ou dose).
- Instituição de tratamento dentro dos 30 dias anteriores ao parto ou término da terapia preconizada menos de 30 dias antes do parto.
- Manutenção de contato sexual com parceiro não tratado.
- Ausência de confirmação de decréscimo dos títulos reagínicos.
- Evidência de reinfecção (incremento dos títulos reagínicos em pelo menos quatro vezes).

Interpretação da radiografia de ossos longos e exame de líquor (LCR)

- A importância da avaliação dos ossos longos deve-se ao fato de que são encontradas lesões em 75% a 100% das crianças que se apresentam com evidências clínicas de sífilis congênita. Podem também representar a única alteração em RN sem outros sinais de infecção (em 4 a 20% dos casos). Sinais radiológicos de periostite, osteíte ou osteocondrite podem ser facilmente identificados.
- Alterações liquóricas também são mais comuns em crianças portadoras de outras manifestações. O exame pode identificar alterações em pequena proporção de crianças assintomáticas e auxiliar na orientação do tratamento e seguimento.

LEITURA SUGERIDA

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Protocolo para prevenção de transmissão vertical HIV e sífilis. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. v.2. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO (SDR)

Também conhecida como doença da membrana hialina (DMH), tem como principal causa a quantidade inadequada de surfactante pulmonar em decorrência de: nascimento pré-termo, mecanismos imaturos de remoção do líquido pulmonar e baixa área de troca gasosa (típica do pulmão imaturo).

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

As manifestações clínicas da DMH caracterizam-se por:

- Dispneia, taquipneia ou bradipneia em casos graves.
- Gemido expiratório.
- Cianose.
- Batimentos de asas nasais.
- Retração esternal.
- Dificuldade em iniciar a respiração normal.
- Tiragem intercostal e subcostal.
- Crises de apneia.

FATORES DE RISCO

- Prematuridade.
- Diabetes materna.
- Fatores genéticos.
  - Raça branca.
  - História de SDR em irmãos.
  - Sexo masculino.
  - Distúrbios da metabolização e da produção do surfactante.
  - Malformações torácicas que causam hipoplasia pulmonar (hérnia diafragmática).

Existem também fatores que prejudicam agudamente a produção de surfactante, como asfixia perinatal em prematuros e parto cesáreo não precedido de trabalho de parto.

DIAGNÓSTICO

- No período pós-natal o recém-nascido apresenta as manifestações clínicas supracitadas.
- O aspecto radiográfico clássico é o de pulmões de baixo volume com padrão reticulogranular difuso (vidro moído) e broncogramas aéreos. Esse quadro radiológico pode se apresentar em quatro graus:
  - Grau I – leve (granulações finas).
  - Grau II – moderada (granulação bem evidente em "vidro moído").
  - Grau III – grave (broncograma aéreo alcançando a periferias dos campos pulmonares, discreto borramento cardíaco).
  - Grau IV (opacidade total dos campos pulmonares, área cardíaca imperceptível).

TERAPIA ANTENATAL

- Deve ser fornecida à mulheres grávidas entre 24 e 34 semanas de gestação, com membranas intactas ou com amniorrexe prematura, sem corioamnionite, que estejam sob risco de trabalho de parto prematuro, nos próximos 7 dias.
- Essa estratégia induz a produção de surfactante e acelera a maturação dos pulmões e outros tecidos fetais, diminuindo substancialmente a SDR, a enterocolite necrotizante e a mortalidade perinatal.
- Um ciclo completo consiste em duas doses de betametasona (12 mg IM) separadas por intervalo de 24 horas ou quatro doses de dexametasona (6 mg IM), a intervalos de 12 horas.
- Mesmo o ciclo incompleto pode melhorar o prognóstico.

MANUSEIO

As principais atitudes da equipe contra a síndrome do desconforto respiratório são:

- Prevenir a hipoxemia e a acidose.
- Otimizar o manejo hídrico.
- Reduzir demandas metabólicas. Prevenir atelectasias.
- Ventilar "gentilmente" os pulmões da criança.

SURFACTANTE EXÓGENO

- No Brasil encontramos o de origem natural (porcino e o bovino) e o sintético.
- Inúmeros trabalhos demonstram que o melhor momento da administração é na primeira hora de vida, chamado de resgate precoce (de preferência nos primeiros quinze minutos).
- A resposta ao tratamento varia de um neonato para outro assim como com a idade gestacional, se foi feito corticóide antenatal, se a estratégia de ventilação foi correta e se a taxa hídrica foi adequada.
- A administração é feita por meio de sonda orogástrica, que é cortada ligeiramente maior que o tubo endotraqueal; desconecta-se a criança do respirador por um período breve e se instila o volume do surfactante numa velocidade que não pode ser excessivamente lenta. A observação cuidadosa é essencial durante o procedimento. Queda de saturação, bradicardia e apneia são efeitos adversos frequentes, porém o mais grave é a hemorragia pulmonar, que felizmente menos frequente, sendo mais comum em neonatos de extremo baixo peso. A administração é ajustada de acordo com a tolerância do recém nascido. Alguns neonatos respondem rapidamente e necessitam de ajuste cuidadoso dos parâmetros do respirador para prevenir hipotensão ou pneumotórax secundário à melhora súbita da complacência.

OXIGÊNIO

- Sua administração deve manter a saturação entre 88 e 93%, a qual é geralmente suficiente para satisfazer as demandas metabólicas.
- Níveis de FiO_2 mais altos que os necessários podem potencializar o desenvolvimento de lesão pulmonar e retinopatia da prematuridade. Sua saturação deve ser monitorizada continuamente.

GASOMETRIAS

- No estágio agudo da doença podem ser coletadas alíquotas mais frequentes de sangue arterial por cateter arterial permanente para essa finalidade.
- O PH > 7,20 além de $PaCO_2$ < 55 a 60 mm Hg e PaO_2 > 50 mm Hg são os ideais.

PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA NAS VIAS RESPIRATÓRIAS (CPAP)

- Instituir essa terapia tão logo possível após o nascimento, em neonatos que tenham dificuldade respiratória leve.
- O tratamento precoce na sala de parto com CPAP pode reduzir a necessidade de ventilação mecânica e a incidência de morbidade pulmonar a longo prazo.
- Essa modalidade de terapia ventilatória ajuda a prevenir atelectasias, melhorando a função pulmonar, preservando as propriedades do surfactante e permitindo a redução da concentração de oxigênio à medida que a PaO_2 sobe.
- Costuma-se instituir pressão de 5 a 7 cm de H_2O, com fluxo alto bastante para evitar a reinalação, até no máximo 8 cm de H_2O, observando-se esforço, frequência respiratória e saturação de oxigênio.

VENTILAÇÃO MECÂNICA

- É influenciada pela decisão de administrar surfactante. As indicações para iniciá-la são:
  - Acidose respiratória com $PaCO_2$ > 55 mm Hg ou rapidamente crescente.
  - PaO_2< 50 mm Hg ou saturação de oxigênio <90% com FiO_2 acima de 0,50 ou apneia grave.
- As gasometrias arteriais irão nortear os parâmetros no respirador.
- A ventilação será feira no respirador ciclado por tempo, limitado por pressão e de fluxo contínuo, sendo preferível a ventilação mecânica intermitente sincronizada (SIMV), que sincroniza o esforço respiratório do recém nato com o do respirador.
- Importante observar os cuidados de suporte:
  - Controle da temperatura.
  - Hidratação.
  - Circulação.
  - Sinais de infecção.

COMPLICAÇÕES AGUDAS

- Pneumotórax.
- Pneumomediastino.
- Pneumopericárdio.
- Enfisema intersticial.
- Infecção secundária devido à manipulação e invasão de cateteres.
- Hemorragia intracraniana (acompanhar com ultrassonografia transfontanela).

A longo prazo podemos incluir a displasia broncopulmonar e retinopatia da prematuridade, sendo que o risco dessas complicações aumenta inversamente com o peso ao nascer e idade gestacional, devido ao uso de oxigênio suplementar.

LEITURA SUGERIDA

1. CLOHERTY, J. P.; STARK, A. R.; EICHENWALD, E. C. Manual de neonatologia. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
2. MAC DONALD, M. G.; SESHIA, M. M. K.; MULLETT, M. D. Avery's neonatology: pathophysiology and management of the newborn. 6th.ed. Philadelphia: Lippincott, 2005
3. SWEET, D. G., et al. European consensus guidelines on the management of neonatal respiratory distress syndrome in preterm infants-2010 update. Neonatology, v.97, n.4, p.402-417, 2010.
4. VAZ, F. A. C., et al. Neonatologia. São Paulo: Manole, 2010. (Coleção Pediatria do Instituto da Criança HC-FMUSP).

TOXOPLASMOSE

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

A toxoplasmose congênita (TC) resulta da infecção aguda, usualmente assintomática, da gestante, que se infecta com *Toxoplasma gondii* pela ingestão de oocistos encontrados em água, verduras, frutas; ou cistos em carne crua ou mal cozida. A infecção fetal ocorre pela passagem transplacentária dos taquizoítos. Gestantes imunodeficientes cronicamente infectadas podem transmitir o *T. gondii* para seus fetos.

Há maior risco de infecção congênita aparente, se a infecção materna ocorreu no 1º e 2º trimestres da gestação, porém, a infecção fetal é mais frequente se ocorrer no 3º trimestre. O uso de drogas anti-toxoplasma na gestante pode diminuir as lesões no feto.

QUADRO CLÍNICO

A maioria das crianças é assintomática ao nascer. Hidrocefalia, retinocoroidite e calcificações intracranianas compõe a tríade clássica da TC. Podem ocorrer adenomegalia, hepatoesplenomegalia, anemia, trombocitopenia, eosinofilia, pneumonia, microftalmia, amaurose, microcefalia, retardo mental e anormalidades no LCR.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL - Figura 1

- *Hemograma com plaquetas:* anemia, plaquetopenia, eosinofilia, neutropenia.
- *RX de crânio:* pode-se visualizar calcificações intracranianas.
- *Ultrassonografia transfontanela (USGTF) e tomografia computadorizada do crânio (TCC):* calcificações intracranianas, dilatação ventricular, atrofia cortical.
- *Exame do líquido céfalo-raquidiano (LCR):* pleocitose e/ou aumento de proteínas e/ou detecção do parasita.
- *Exame oftalmológico:* retinocoroidite, cicatrizes na retina, uveíte, vitriíte, catarata, microftalmia, nistagmo, estrabismo, etc.
- *Exame audiológico:* perda auditiva.
- *Sorologias:* os métodos sorológicos mais utilizados são ELISA e ELISA captura de IgM, que têm alta sensibilidade para diagnóstico de TC. São critérios diagnósticos: IgM (ou IgA, ou IgE) específica positiva após o 5º dia de vida, IgG específica persistentemente positiva após o 12º mês de vida, e alterações sugestivas de infecção congênita associadas à presença de IgM e/ou IgG específica em títulos ascendentes.
  - Valores de IgG no RN são frequentemente superiores aos valores maternos e progressivamente decrescem, com queda pela metade a cada 30 dias. Assim, observam-se valores mínimos por volta do 4º mês. Se após este período, ainda permanecem níveis aumentados de IgG, cuidado, pois pode ser indicativo de infecção congênita.
  - A síntese de IgG pela criança pode ser inibida por IgG materna ou tratamento específico iniciado precocemente, e a demonstração da produção pode se dar tardiamente. Crianças nascidas de mães que adquiriram a infecção muito perto do parto, podem apresentar títulos baixos de IgG, especialmente durante as primeiras semanas de vida; nestes casos, o diagnóstico poderá não ser suspeitado. IgM positivo é diagnóstico

de infecção congênita (exceto nos primeiros 5 dias – escape placentário). A IgM negativa não exclui o diagnóstico de infecção congênita.

- Considerar criança não infectada, se apresentar duas sorologias negativas com intervalo de, pelo menos, quatro semanas.

TRATAMENTO – Figura 1

Iniciar precocemente e estender até um ano de idade (mesmo nos casos de infecção subclínica). O tempo ideal para terapia nas crianças não é conhecido. A terapia não tem mostrado efetividade em erradicar a forma cística, especialmente no SNC e olhos.

DOSES / ESQUEMAS DE TRATAMENTO:

- Sulfadiazina – 100 mg/kg/dia em duas doses diárias, VO (1 comp=500mg).
- Pirimetamina – 1mg/kg/dia em dose única diária (por 2 a 6 meses), e posteriormente esta dose 3 vezes por semana (às segundas, quartas e sextas-feiras), VO. A pirimetamina é utilizada diariamente nas formas graves (1comp=25mg).
- Ácido folínico – 5 a 10 mg uma vez ao dia, três vezes por semana (1 comp=15mg).
- Prednisona - 1 a 2 mg/kg/dia, VO, a cada 12 horas, se retinocoroidite em atividade, ou proteína no LCR acima de 1g/dl.
- Controle: hemograma e plaquetas a cada 15 dias (durante o uso de sulfadiazina e pirimetamina).

INDICAÇÕES DE PUNÇÃO DE LCR:

- Crianças com sintomas de infecção congênita.
- Filhos de mães com infecção aguda ou recente durante a gestação, independente do tratamento materno.
- Reativação de toxoplasmose durante a gestação em mulher imunocomprometida.
- Presença de IgM (mesmo quando assintomáticos).
- 4º mês de vida com títulos de IgG ainda altos, sem queda (mesmo quando assintomáticos).

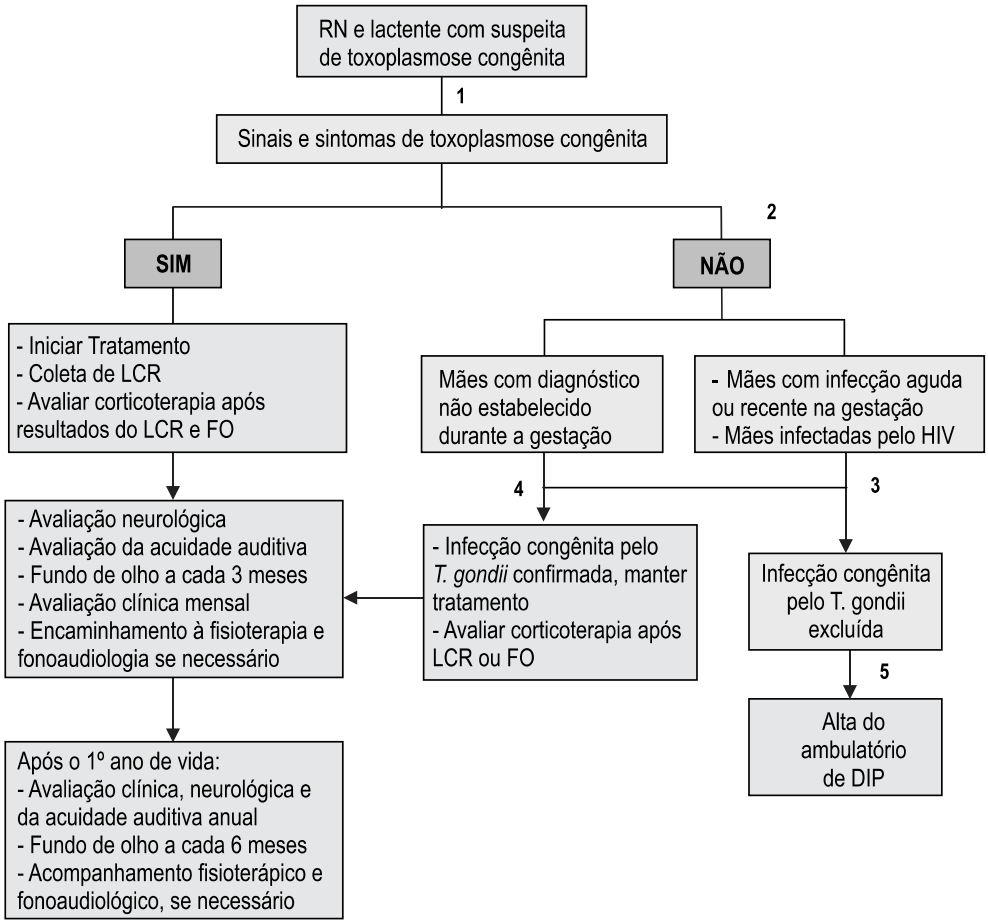

RN e lactente com suspeita de toxoplasmose congênita
1
Sinais e sintomas de toxoplasmose congênita
2
SIM
NÃO
- Iniciar Tratamento
- Coleta de LCR
- Avaliar corticoterapia após resultados do LCR e FO
Mães com diagnóstico não estabelecido durante a gestação
- Mães com infecção aguda ou recente na gestação
- Mães infectadas pelo HIV
4
3
- Avaliação neurológica
- Avaliação da acuidade auditiva
- Fundo de olho a cada 3 meses
- Avaliação clínica mensal
- Encaminhamento à fisioterapia e fonoaudiologia se necessário
- Infecção congênita pelo T. gondii confirmada, manter tratamento
- Avaliar corticoterapia após LCR ou FO
Infecção congênita pelo T. gondii excluída
5
Alta do ambulatório de DIP
Após o 1º ano de vida:
- Avaliação clínica, neurológica e da acuidade auditiva anual
- Fundo de olho a cada 6 meses
- Acompanhamento fisioterápico e fonoaudiológico, se necessário

Figura 1 - Abordagem diagnóstica e terapêutica na suspeita de toxoplasmose congênita

1. Avaliação clínica cuidadosa (inclui PC) / hemograma, plaquetas, TGO / Fundoscopia / IgM e IgG para *T. gondii* da mãe e bebê / Rx de crânio, USTF, TCC, se manifestações clínicas presentes ou se exames anteriores alterados.
2. Encaminhamento do bebê para avaliação devido a mãe ter apresentado IgM positivo para *T. gondii* durante a gestação.
3. Realizar coleta de LCR / Iniciar tratamento e seguir passo 4.
4. Avaliação clínica mensal (observar curva de PC e DNPM) / Fundo de olho a cada 3 meses / IgM e IgG para *T.gondii* aos 3, 4, 6, 9 e 12 meses de vida (observar quedas de títulos de IgG). Se títulos ainda altos de IgG por volta do 4º mês (ou queda lenta), realizar coleta de LCR e TCC e iniciar TT (mães com infecção não definida) ou manter tratamento (mães com infecção aguda ou recente). Manter medicamentos até a exclusão TC.
5. Ausência de sinais e sintomas (SS) de infecção congênita pelo *T. gondii* durante o acompanhamento clínico e laboratorial / IgM e IgG negativas (se a criança recebeu TT específico anti-toxoplasma, confirmar com um 2º exame, 3 meses mais tarde, sem TT durante este intervalo).

FO = fundo de olho PC= perímetro cefálico DNPM = desenvolvimento neuropsicomotor TT= tratamento.
SS= coriorretinite, anormalidade do SNC, esplenomegalia, hepatomegalia, icterícia associada a outro SS de TC.

LEITURA SUGERIDA

REMINGTON, J. S., et al. Toxoplasmisis. In: REMINGTON, J. S. et al.(Ed.). **Infectious diseases of the fetus and newborn infant**. 6th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2006. p.947-1091.

TRANSFUSÃO NEONATAL

CONCENTRADO DE HEMÁCIAS

OBJETIVO:
Aumentar a capacidade de carrear oxigênio em pacientes com anemia ou hemoglobinopatias.

CRITÉRIOS DE TRANSFUSÃO

- Ht < 45% ou Hb < 15 g/dl
  - Cardiopatia congênita cianótica.
  - Oxigenação através de membrana extracorpórea.
- Ht < 40%
  - Doença cardíaca ou pulmonar grave.
  - Dependência crônica de oxigênio (displasia broncopulmonar).
- Ht < 35% ou Hb < 12 g/dl
  - Hood ou CPAP com FiO_2 > 35%.
  - Ventilação mecânica com FiO_2 > 40% ou MAP > 6 a 8 cm H_2O.
  - Anemia nas primeiras horas de vida, independente da etiologia.
- Ht < 30% ou Hb< 10 g/dl
  - Hood ou CPAP com FiO_2 <35% ou uso de cânula nasal de O_2.
  - Ventilação mecânica com FiO_2 < 40% ou MAP < 6 cm H_2O.
  - Apneia: >6 episódios em 12 horas sem necessidade de intervenção ou 2 episódios em 24 horas com uso de bolsa-máscara, em doses terapêuticas de metilxantinas.
  - Frequência cardíaca >180 bpm por mais de 48 horas.
  - Ganho ponderal <10 g/dia por quatro dias, recebendo mais de 100 kcal/kg/dia.
  - Necessidade de cirurgia.
  - Perda sanguínea com avaliação periódica do hematócrito.
  - Sepse com redução súbita do hematócrito e descompensação clínica.
  - Prematuros com PCA com repercussão clínica ou doença pulmonar crônica com necessidades de suporte de oxigênio aumentadas.
- Ht < 20% ou Hb < 7 g/dl
  - Com baixa contagem de reticulócitos e sintomas de anemia
  - Dose: 10 a 15 ml/Kg de concentrado de hemácias aumentam a concentração de hemoglobina em 2 a 3 g/dl. A administração se faz em 1 a 2 horas e não mais que 4 horas. Usar equipos com filtro para remover plaquetas degeneradas, leucócitos e fibrina.

CONCENTRADO DE PLAQUETAS

CRITÉRIOS DE TRANSFUSÃO

- Pacientes estáveis e < 30.000 plaquetas/mm 3.
- Pacientes instáveis e < 50.000 plaquetas/mm 3.
- Uma unidade contém aproximadamente 5.5 x 10^3 plaquetas em 20 a 50 ml de volume.
- As plaquetas devem ser ABO ou Rh compatíveis com o sangue do receptor.
- Dose: 10 ml/kg em 20-30 minutos.

LEMBRETES

- Na vigência de perdas sanguíneas agudas, a Hemoglobina (Hb) e o hematócrito (Ht) podem não refletir a magnitude da perda. Nesses casos os sinais e sintomas de hipovolemia/hipoperfusão devem orientar a necessidade transfusional. A clínica é soberana!
- Coletas repetidas de amostras para exames laboratoriais são causa frequente de anemia iatrogênica em recém-nascidos.

LEITURA SUGERIDA

1. ANVISA (Brasil). Resolução RDC nº 129, de 24 de maio de 2004. Aprova as diretrizes para a transfusão de plaquetas, que constituem recomendações para indicação do uso do hemocomponente. D. O. U., Poder Executivo, Brasília, DF, 25 maio 2005. Disponível em: http://redsang.ial.sp.gov.br/site/docs_leis/rs/rs11.pdf. Acesso em: 12 mar. 2013.
2. COOK, L.; WISE, S.; LARISON, P. Adverse effects of blood transfusion. In: HARMENING, D. (Ed.). Modern blood banking and transfusion practices. Philadelphia: F.A.Davis Company, 2005. p.336-358.
3. GIBSON, B.E., et al. Transfusion guidelines for neonates and older children. Br. J. Haematol., v.124, n.4, p.433-453, 2004.
4. HAMERSCHLAK, N.; BRITTO, J..L..B..C. Uso racional de sangue e componentes em pediatria. In: JUNQUEIRA, P.C.; HAMERSCHLAK, N.; ROSENBLIT, J. Hemoterapia clínica. São Paulo: Rocca, 2009.
5. HEDDLE, N. M. Universal leukoreduction and acute transfusion reactions: putting the puzzle together. Transfusion., v.44, n.1, p.1-4, 2004.
6. KING, K.E., et al. Universal leukoreduction decreases the incidence of febrile nonhemolytic transfusion reactions to RBCs. Transfusion., v.44, n.1, p.25-29, 2004.
7. PETRIDES, M., et al. Practical guide to transfusion medicine. 2nd ed. Maryland: AABB Press, 2007.
8. ROSEFF, S. D. Pediatric transfusion: a physician's handbook. 3rd. ed. Bethesda: AABB Press, 2009.
9. ROSEFF, S. D.; LUBAN, N. L.; MANNO, C. S. Guidelines for assessing appropriateness of pediatric transfusion. Transfusion., v.42, n.11, p.1398-1413, 2002.
10. WENDEL, S. Guia de condutas hemoterápicas. 2. ed. São Paulo: Sociedade Beneficente de Senhoras: Hospital Sírio e Libanês, 2010. Disponível em: < http://www.hospitalsiriolibanes.org.br/hospital/banco-de-sangue/PublishingImages/guia-de-conduta.pdf>. Acesso em: 13 mar 2013.

Obstetrícia

Terceira Parte

ABORTAMENTO

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro

O aborto é a interrupção da gestação antes do início do período perinatal, definido pela OMS (CIE 10) a partir de 22 semanas completas (154 dias) de gestação, quando o peso ao nascer é normalmente de 500 g. Costuma-se classificar o aborto como precoce quando ocorre antes de 13 semanas da gravidez, e como tardio quando se dá entre as 13 e 22 semanas.

O diagnóstico das diferentes formas clínicas pode ser realizado através de sinais e sintomas e dos exames complementares, conforme exposto na Tabela 1.

Sinais & Sintomas	ABORTAMENTO (formas clínicas)					
	Ameaça	Inevitável	Completo	Incompleto	Infectado	Retido
Sangramento	Discreto	Presente e por vezes abundante	Discreto ou ausente	Presente e por vezes abundante	Variável	Ausente
Dor	Discreta ou ausente	Cólicas sempre presentes	Ausente	Cólicas sempre presentes	Sinais de peritonite ocasionais	Ausente
Febre	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Presente.	Ausente
Exame especular	Sem alterações	Hemorragia pelo orifício externo	Sem alterações	Saída de tecido pelo colo	Secreção purulenta	Sem alterações
Orifício interno do colo uterino	Fechado	Entreaberto	Fechado	Entreaberto	Entreaberto	Fechado
Ultra-som	Sem alterações	Ovo deformado. Hematoma retro-ovular. Ovo muito baixo.	Útero vazio	Sugere presença de restos ovulares intrauterinos	Pode visualizar restos ovulares intrauterinos	BCF ou embrião ausentes em dois exames intercalados de 15 dias

Tabela 1- Formas clínicas de abortamento

CONDUTA

AMEAÇA DE ABORTAMENTO

- Acompanhamento ambulatorial.
- Repouso relativo.
- Abstinência sexual.
- Ultra-sonografia seriada em intervalos dependentes da evolução do quadro.
- *Hioscina*: 1 comprimido VO de 6/6 horas em caso de cólicas.
- *Progesterona natural micronizada*: 200 a 400 mg via vaginal por dia, divididos em duas doses até a 12ª semana de gestação.

ABORTAMENTO INEVITÁVEL E ABORTAMENTO INCOMPLETO

- Medidas gerais.
  - Internação da paciente.
  - Sinais vitais a cada seis horas: temperatura axilar, pulso radial e pressão arterial.
  - Hemograma completo para monitorar a espoliação e rastrear a infecção.
  - Tipagem sanguínea. Pacientes Rh negativo e Coombs indireto negativo devem ser medicadas com *Imunoglobulina anti-Rh* para prevenção de possível aloimunização, no momento da administração do misoprostol.
  - Acesso venoso, com correção da volemia, se necessário (*sangue e solutos administrados em veia distinta daquela utilizada para perfusão de ocitócito*).
- Gestação de 1º trimestre.
  - Misoprostol*.
  - AMIU ou dilatação do colo e curetagem uterina.
- Gestação de 2º trimestre.
  - Misoprostol*.
  - Perfusão venosa de ocitocina em solução glicosada na velocidade de 40 mUI/min (20 UI do fármaco em 500 ml de soro glicosado a 5% a 20 gotas/min).
  - Esvaziamento da cavidade uterina. AMIU ou curetagem, por técnica convencional, após a expulsão do feto.
  - Inibição da lactação - Cabergolina: 1 mg (2 comprimidos) VO em dose única.

ABORTAMENTO INFECTADO

- Medidas gerais (vide abortamento inevitável e incompleto).
- Antibioticoterapia.
  - Sem peritonite:
    - Cefazolina: 2 g EV de 8/8 horas e metronidazol: 500 mg EV de 8/8 horas.
  - Com peritonite:
    - Clindamicina 900 mg IV a cada 8 horas e Gentamicina 3-5 mg/kg IV (máx 240 mg), uma vez ao dia.
- Tempo recomendado de tratamento: 7 a 10 dias.
- A profilaxia antitetânica deve ser feita com antitoxina 10.000 UI IV de soro antitetânico (SAT), se a paciente não for adequadamente vacinada. No caso de paciente com teste de sensibilidade positivo ao SAT, a imunoglobulina humana antitetânica deverá ser utilizada na dose de 3.000 a 6.000 UI.
- Se a paciente for imunizada, fazer dose de reforço da vacina se a última dose tiver sido administrada há mais de 5 (cinco) anos.
- Solicitar parecer da CCIH sempre que desejável e em casos de não haver melhora em 48 a 72 horas.
- Gestação de 1º trimestre.
  - AMIU ou dilatação do colo e curetagem uterina uma hora após o início da terapêutica com ocitócito e antibiótico.
- Gestação de 2º trimestre.
  - Só deve ser feito o esvaziamento uterino após a expulsão do feto.
    - Misoprostol*.
  - Perfusão venosa de ocitocina em solução glicosada na velocidade de 40 mUI/min (20 UI do fármaco em 500 ml de soro glicosado a 5% a 20 gotas/min).

- Esvaziamento da cavidade uterina uma hora após o início da terapêutica com ocitócito e antibiótico.
  - AMIU ou curetagem por técnica convencional, após a expulsão do feto.
- Inibição da lactação - Cabergolina: 1 mg (2 comprimidos) VO em dose única.

ABORTAMENTO RETIDO

- A ultrassonografia realizada com intervalo de 15 dias define o diagnóstico dos dois tipos de abortamento retido:
  - Retenção do ovo morto ou *missed abortion* – presença de embrião sem vida no SG íntegro.
  - Ovo anembrionado ou ovo cego – ausência de embrião no SG íntegro.
- A conduta expectante pode ser uma opção nessas pecientes.
- Ao optar pelo esvaziamento uterino:
  - Internação da paciente.
  - Medidas gerais.
  - *Ovo cego* e *missed abortion* com idade gestacional sonográfica < 12 semanas.
    - Misoprostol*.
    - AMIU ou dilatação do colo e curetagem uterina.
  - *Missed abortion* com idade gestacional sonográfica ≥ 12 semanas.
    - Misoprostol* . Contra-indicado em caso de histerotomia prévia.
  - Perfusão venosa de ocitocina em solução glicosada na velocidade de 40 mUI/min (20 UI do fármaco em 500 ml de soro glicosado a 5% a 20 gotas/min).
    - Esvaziamento da cavidade uterina - AMIU ou curetagem, por técnica convencional, após a expulsão do feto.
    - Inibição da lactação- Cabergolina: 1mg (2 comprimidos) VO em dose única.

* Tratamento medicamentoso com misoprostol

- Embora se reconheça a efetividade do misoprostol quando administrado por via oral, sublingual ou retal, as evidências científicas apontam a via vaginal como forma preferencial, aplicando-se os comprimidos nos fundos de saco laterais.
- As doses a serem utilizadas na indução do abortamento dependem da idade gestacional:
  - Até 12 semanas e 6 dias:
    - 1ª opção: 4 comprimidos de 200 mcg (800 mcg) via vaginal a cada 12 horas (3 doses-0,12 e 24 horas).
    - 2ª opção: 2 comprimidos de 200 mcg (400 mcg) via vaginal a cada 8 horas (3 doses-0,8 e 16 horas).

Observação: a 1ª opção apresenta maior eficácia, com expulsão do produto da concepção nas 24 horas, podendo, alguns casos, demorar 48 ou 72 horas, sem aumento dos efeitos colaterais.

  - De 13 a 16 semanas e 6 dias: 1 comprimido de 200 mcg, via vaginal, cada 6 horas (4 doses).
  - De 17 semanas e 26 semanas: 1 comprimido de 100 mcg, via vaginal, a cada 6 horas (4 doses).

Observação: Se necessário, repetir após 24 horas da última dose em ambos os esquemas. Após os dois dias de uso do misoprostol deve-se aguardar 72 horas pelo abortamento. Caso ele não ocorra, pode-se repetir o mesmo esquema de misoprostol, considerando-se as condições clínicas e a concordância da mulher para manter o tratamento.

- Para o amolecimento de colo uterino prévio a AMIU ou curetagem utiliza-se a dose de 2 comprimidos de 200 mcg (400 mcg), via vaginal, 3 a 4 horas antes do procedimento.
- Contraindicações:
  - cesárea anterior.
  - cirurgia uterina prévia.
  - paciente asmática.
  - uso concomitante com ocitocina – não usar ocitocina dentro de seis horas após a última dose de misoprostol.
  - placenta prévia.

LEMBRETES

- 70% dos abortamentos até 8 semanas resolvem-se espontaneamente.
- Na alta hospitalar, o médico deverá fornecer à paciente licença médica para repouso domiciliar pelo período de 14 (quatorze dias) a contar da data do abortamento, em formulário próprio ou no receituário da instituição.

LEITURA SUGERIDA

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Protocolo misoprostol. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <www.saude.gov.br/saudedamulher>. Acesso em 08 jan. 2013.
2. IPAS. Ações Afirmativas em Direitos e Saúde. Melhoria da qualidade da assistência à mulher em situação de abortamento. Rio de Janeiro: Ipas Brasil, 2013. Disponível em: <http://www.aads.org.br/wp/?page_id=97>. Acesso em: 05 nov. 2012.

AMIU
(ASPIRAÇÃO MANUAL INTRAUTERINA)

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

23

A técnica da aspiração manual intrauterina (AMIU) é indicada para úteros de tamanho equivalente a, no máximo, 12 semanas de gestação.

Tal procedimento deve ser feito sob analgesia ou anestesia, pois a dilatação cervical, principalmente do orifício interno, e os espasmos do esvaziamento da cavidade são causas de dor abdominal e cólicas.

A anestesia comumente empregada é o bloqueio paracervical.

INDICAÇÕES

- Biópsia de endométrio.
- Abortamento inevitável.
- Abortamento incompleto.
- Abortamento infectado.
- Retenção de restos placentários.
- Abortamento terapêutico.
- Esvaziamento de mola hidatiforme.

TÉCNICA

- Exame ginecológico bimanual para avaliação da forma, posição e tamanho do útero.
- Esvaziamento vesical.
- Inserir o espéculo e, após a verificação do estado da cérvice, aprender o lábio anterior do colo do uterino com pinça *Pozzi*, exercendo suave tração para posicionar o canal cervical.
- Proceder ao bloqueio paracervical ou sedação/anestesia.
- Dilatar a cérvice pelo emprego de dilatadores mecânicos de *Denniston* ou das próprias cânulas da *AMIU*.
- Inserir, através da cérvice imobilizada, cânula compatível com o tamanho do útero, imprimindo-lhe movimento giratório, até ultrapassar ligeiramente o orifício interno.
- Aprofundar lentamente a penetração da cânula até tocar o fundo da cavidade uterina. A histerometria pode ser realizada gradativamente, observando-se as marcações existentes na própria cânula.
- Após efetuar a histerometria, retrair a cânula para evitar rotura da parede uterina e encaixar a seringa na sua extremidade livre, após ter feito o vácuo.
- Soltar as válvulas de ajuste da seringa permitindo a passagem do conteúdo uterino, através da cânula, para a seringa. O processo é facilitado ao se imprimir à cânula

movimento de vaivém lento, ao mesmo tempo em que a seringa é rodada em torno de seu eixo.

- O procedimento pode ser considerado terminado quando se observa, na seringa, espuma vermelha ou rosa e não se constata a existência de tecido, percebe-se e ouve-se aspereza ao raspar a parede do útero com a cânula e nota-se que o útero encarcera a cânula.

DIFICULDADES

A principal dificuldade técnica que pode ocorrer durante o procedimento da *AMIU* é a perda do vácuo, ocasionada por:

- Enchimento da seringa
- Retração da cânula aquém do orifício externo da cérvice
- Obstrução do orifício da cânula pela presença de tecido.

LEMBRETES

- Sempre que possível, antes da realização do procedimento, confirmar a idade gestacional pela ultrassonografia.
- O ideal é que o procedimento.
- seja realizado sob visão ultrassonográfica.

LEITURA SUGERIDA

IPAS. Ações Afirmativas em Direitos e Saúde. Melhoria da qualidade da assistência à mulher em situação de abortamento. Rio de Janeiro: Ipas Brasil, 2013. Disponível em: <http://www.aads.org.br/wp/?page_id=97>. Acesso em: 05 nov. 2012.

AMNIOCENTESE

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

INDICAÇÕES

DIAGNÓSTICAS

- Estudo citogenético.
- Estudo bioquímico.
- Estudo molecular.

TERAPÊUTICA

- Amniorredução (Descompressão em casos de polidramnia). No geral, a amniorredução ou amniodrenagem é um procedimento fácil. Fundamenta-se no princípio de que a normalização dos níveis de fluido reduz o desconforto materno, melhora a perfusão uteroplacentária (especialmente no contexto da síndrome de transfusão gêmelo-gemelar) e prolonga a gravidez.
- Pode ser realizada com aspiração manual ou com dispositivos de vácuo. Agulhas de calibres diferentes podem ser utilizadas (tipicamente calibre 18 ou 20 Gauge), e quantidade variável de líquido pode ser removida, dependendo da situação clínica.

CUIDADOS & CONDUTAS

- Deve ser praticada a partir da 16ª semana.
- O risco de perda fetal associada ao procedimento, segundo a literatura varia de 0,5% a 1%.
- É indispensável exame ultrassonográfico prévio para avaliar a vitalidade fetal e a idade da gestação, além de localizar o sítio de implantação da placenta e a posição do feto.
- Pode ser praticado em regime ambulatorial.
- É indispensável que a paciente apresente tipagem sanguínea, VDRL e teste de HIV (Elisa) antes do procedimento.
- A paciente deverá receber o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, preferencialmente com antecedência de pelo menos 24 horas antes do procedimento, entregue por médico habilitado, dirimindo dúvidas e informando sobre as complicações mais frequentemente associadas: perda líquida transvaginal, contrações, febre e dor no baixo ventre.
- Pacientes Rh negativo e Coombs indireto negativo e parceiros Rh positivo ou indeterminados, devem ser medicadas com Imunoglobulina anti-Rh para prevenção de possível aloimunização.
- Após o procedimento e inexistindo complicações, a gestante deve guardar repouso relativo por 48 horas e abstinência sexual por 7 dias.
- Nas primeiras 24 horas, a paciente poderá, se necessário, fazer uso de antiespasmódico oral.

TÉCNICA

- Inicialmente, realizar varredura ultrassonográfica do abdome materno, com transdutor convexo, buscando área com bolsão de líquido amniótico próximo à parede anterior, se possível, livre da placenta e partes nobres do feto.
- É dispensável anestesia local.
- Não utilizar qualquer tipo de antibiótico profilático ou terapêutico.
- Cuidados de antissepsia e assepsia da pele interessando a área da punção devem ser realizados com álcool a 70% e campos estéreis.
- A introdução da agulha de raquianestesia com mandril, calibre 20 ou 22 Gauge e comprimento de 3½ a 7 polegadas, deverá ser monitorada durante todo o trajeto.
- Atingida a cavidade amniótica, retira-se o mandril e adapta-se seringa de 20 ml com perfusor.
- Aspirar de 15 a 30 ml de líquido amniótico (média de 1 ml para cada semana de gravidez) que será processado para estudos genéticos, citológicos, bioquímicos e biofísicos.
- A retirada da agulha também deverá ser monitorada pelo ultrassom.
- Havendo sangramento no sítio da punção para o interior da cavidade uterina, o tempo de sangramento deverá ser observado e anotado, até que cesse.
- Os batimentos cardíacos do feto deverão ser registrados antes e após o término da amniocentese.
- A seringa com o líquido amniótico deverá ser identificada com nome da paciente, registro e data da coleta.
- Todas as informações acima descritas serão registradas em ficha específica, em 2 vias, ficando a primeira via no prontuário da gestante e a segunda acompanhando a seringa até seu destino.

LEITURA SUGERIDA

1. GOLOMBECK, K., et al. Maternal morbidity after materno-fetal surgery. Am. J. Obstet. Gynecol., v.194, n.3, p.834-839, 2006.
2. HOWE, E.G. Ethical issues in fetal surgery. Semin. Perinatol., v.27, n.6, p.446-457, 2003.
3. SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A.; PEDREIRA, D.A.L. Procedimentos invasivos em medicina fetal. In: MELO, V.R.; FONSECA, E.B. Medicina fetal. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. p. 335-342.

ANEMIAS

A anemia é definida como síndrome caracterizada por diminuição de massa eritrocitária total. Laboratorialmente, definimos anemia como hemoglobina menor que 12 g/dl em mulheres ou 13 g/dl em homens. Na gravidez existe anemia relativa, por hemodiluição, além daquela por carência nutricional, principalmente, por deficiência de ferro e ácido fólico.

Na gestação os limites considerados normais para o valor da hemoglobina caem para 10g% e os do hematócrito para 30%.

DIAGNÓSTICO

A avaliação inicial do paciente com anemia inclui anamnese e exame físico minuciosos, além de exames laboratoriais.

Os sintomas relacionados à anemia dependem da idade, da capacidade física, do grau de anemia e do tempo de evolução. Pacientes com evolução aguda apresentam sintomas com valores mais altos de hemoglobina, enquanto que os de evolução crônica exibem valores mais baixos. Os sintomas usuais incluem astenia, cansaço, fraqueza, falta de ar e palpitações. No exame físico o achado mais característico é a palidez mucocutânea.

A investigação laboratorial inicial consiste na realização dos seguintes exames:

- Hematócrito, hemoglobina e contagem de eritrócitos para avaliar o grau de anemia.
- Índices hematimétricos (VCM, HCM e CHCM) para determinar se os eritrócitos são, em média, normocíticos, macrocíticos (VCM > 100) ou microcíticos (VCM < 80) e se são hipocrômicos. O aumento da amplitude de distribuição do volume dos eritrócitos (RDW) é uma medida de anisocitose.
- Contagem de reticulócitos para estimar se aresposta medular sugere incapacidade da produção- ou hemólise-ou perda sanguínea recente.
- Exame microscópico da distensão sanguínea (lâmina de sangue periférico) para avaliar o aspecto dos eritrócitos e as alterações concomitantes dos leucócitos e das plaquetas.

CLASSIFICAÇÃO

As síndromes anêmicas podem ser classificadas quanto à proliferação (pelo índice de reticulócitos) e quanto à morfologia (pela ectoscopia da hemácia ou valores de VCM e HCM).

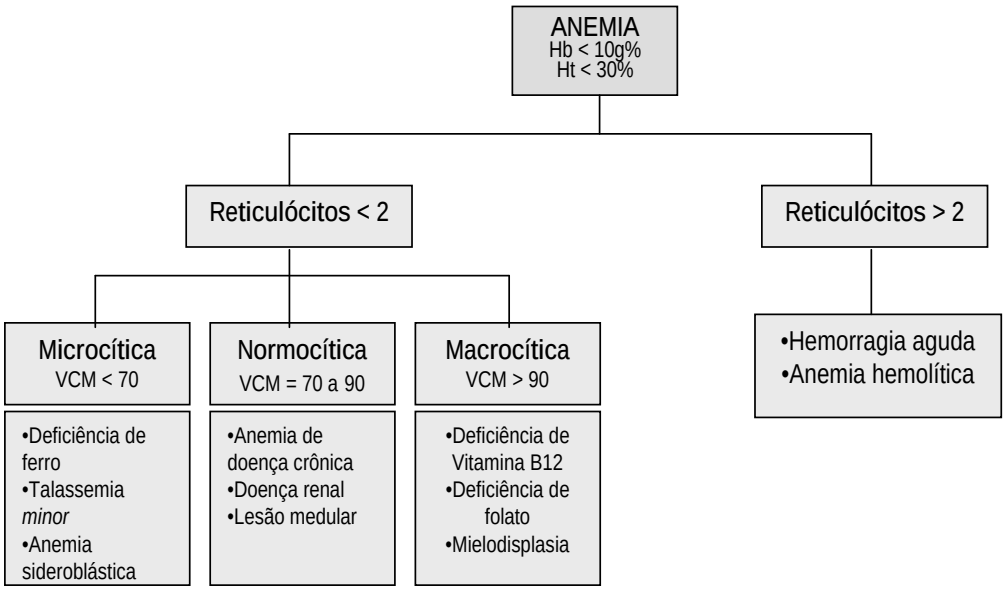


Figura 1 – Causas de anemia e sua classificação de acordo com a contagem de reticulócitos e com a morfologia das hemácias.

ANEMIA FERROPRIVA

A deficiência de ferro representa a causa mais comum de anemia.

DIAGNÓSTICO

- Hemograma com anemia microcítica e hipocrômica.
- Ferritina < 10 ng%.
- Ferro sérico < 30mcg%, o que denota baixo estoque.
- Capacidade de ligação ao ferro (TBIC) alta.

PROFILAXIA

Deverá ser feita com ferro oral, durante a gestação e a lactação, e mantida por 3 a 6 meses após a recuperação dos níveis hematimétricos, com a finalidade de manter reserva mínima de ferro: 300mg/dia de sulfato ferroso (60mg de ferro elementar).

TRATAMENTO

- Suporte nutricional.
- Reposição de ferro, preferencialmente por via oral: 900mg/dia (180mg de ferro elementar), divididos em 3 tomadas.
- Nos casos de intolerância gastrointestinal ou falha de resposta ao ferro oral, pode ser utilizado ferro por via parenteral: 10ml ou 200mg de hidróxido de ferro, diluídos em 200ml de soro fisiológico, durante uma hora. Administração semanal, em ambiente hospitalar.

A transfusão de hemácias deverá ser reservada para pacientes com sintomas que denotam grave hipóxia tecidual.

ANEMIA MEGALOBLÁSTICA

Pode ser causada por deficiência de vitamina B12 ou ácido fólico, que ocorre por baixa ingesta (deficiência de folato) ou por impacto na absorção, como é o caso da anemia perniciosa (deficiência de vitamina B12).

DIAGNÓSTICO

- Neutrófilos plurissegmentados no sangue periférico.
- A deficiência de vitamina B12 pode cursar com pancitopenia.
- A investigação inicia-se pela dosagem de ácido fólico e vitamina B12. As dosagens séricas de ácido metilmalônico e homocisteina são usadas para confirmação diagnóstica.

PROFILAXIA

- Reposição rotineira de ácido fólico, 5 mg/ dia, via oral.

CONDUTA

- Investigar as principais causas da deficiência de ácido fólico: nutricional, má absorção intestinal e uso de anticonvulsivantes, pirimetamina, trimetropim e álcool.
- Tratar com ácido fólico via oral, 5 mg/dia via oral e/ou vitamina B12 intramuscular.

A transfusão de hemácias, como na anemia ferropriva, encontra-se reservada para pacientes com sintomas que denotam grave hipóxia tecidual.

TALASSEMIA

- É doença hereditária resultante de um defeito genético na síntese de uma ou mais cadeias globínicas da hemoglobina.
- Há dois principais tipos de talassemia - alfa e beta – que podem se manifestar como minor (ou traço talassêmico), intermédia ou major.

DIAGNÓSTICO

- Hemograma com microcitose, hipocromia e reticulócitos aumentados.
- A eletroforese de hemoglobina apresenta elevação da hemoglobina A2 nas beta-talassemias.

CONDUTA

- O tratamento varia de simples observação e acompanhamento, nas formas mais brandas *(alfa talassemia ou beta talassemia minor)*, até transfusões sanguíneas frequentes e esplenectomia, nas formas mais severas *(beta talassemia major)*.
- Condutas gerais:
  - Controlar a infecção urinária.
  - Prescrever *ácido fólico*: 5mg/dia, VO.
  - Não administrar suplementos ferruginosos.
  - Não prescrever drogas oxidativas como as sulfas.
- As pacientes com talassemia devem ser encaminhadas para aconselhamento genético.

ANEMIA FALCIFORME

- Ocorre por mutação que substitui o ácido glutâmico por valina na posição 6 da cadeia ß da globina. A hemácia com a globina mutante quando desoxigenada torna a clássica

forma de foice, perdendo a flexibilidade necessária para atravessar os pequenos capilares. Os heterozigotos para a mutação apresentam uma entidade benigna (traço falciforme), sem ocorrência de anemia ou obstrução vascular.

DIAGNÓSTICO

- Anemia crônica, crises de dor osteoarticular, icterícia e história familiar frequentemente positiva.
- O diagnóstico é feito pela eletroforese de hemoglobina que detecta a presença da hemoglobina mutante (Hemoglobina S).

CONDUTA

- Investigar infecção urinária.
- Suplementar *ácido fólico*: 5mg/dia, VO.
- Ferro é contraindicado.
- Transfusões com concentrado de hemácias lavadas nos casos de hemoglobina < 7g%.
- Evitar a ocorrência de fatores que precipitam a crise falcêmica, como desidratação, acidose, hipotensão arterial, hipoxemia e infecção.
- A indicação de operação cesariana está condicionada a fatores obstétricos.
- As pacientes com anemia falciforme devem ser encaminhadas para aconselhamento genético.

CRISE FALCÊMICA

- Internação.
- Hidratação.
- Transfusão de concentrado de hemácias lavadas (o objetivo é reduzir o porcentual de HbS para < 40% e elevar a Hb para cerca de 10g/dl.
- Sedação e analgesia com 50mg IM de Meperidina, se necessário.
- Investigar possíveis focos de infecção, ocorrência que precipita a crise falcêmica.

ANEMIAS HEMOLÍTICAS

ESFEROCITOSE HEREDITÁRIA

- Representa a mais comum desordem congênita da membrana eritróide.
- É caracterizada por disfunção de uma ou mais proteínas de membrana, gerando alteração na flexibilidade da hemácia com destruição periférica precoce. Clinicamente varia desde anemia discreta compensada até grave anemia hemolítica.
- O tratamento inclui reposição de ácido fólico e esplenectomia para os pacientes com anemia mais grave.
- A transfusão de concentrados de hemácias deverá ser reservada para pacientes em crise aplásica ou hemólise grave.

DEFICIÊNCIA DE GLICOSE 6 FOSFATO DESIDROGENASE (G6PD)

- Representa a anormalidade mais comum do metabolismo da hemácia.
- É uma desordem genética ligada ao cromossomo X.
- A deficiência desta enzima diminui a capacidade da hemácia de manter-se íntegra frente aos agentes oxidantes.
- Infecções, alterações metabólicas e exposição a alguns fármacos provocam episódio hemolítico agudo com hemólise intravascular.

- O diagnóstico pode ser confirmado pela presença do Corpúsculo de Heinz no esfregaço de sangue periférico e pela pesquisa de G6PD.
- A maioria dos indivíduos é assintomática, realizando-se o diagnóstico por estudo familiar.
- O tratamento é de suporte com transfusão de hemácias, quando necessário.
- A profilaxia das crises é extremamente importante, evitando o uso de substâncias oxidantes.

Anemia Hemolítica Autoimune

- Ocorre quando há destruição precoce das hemácias mediada por auto-anticorpos fixados a antígenos da membrana eritrocitária que determina uma série de reações em cascata terminando na lise dessas células (hemólise intravascular), além de fagocitose pelo sistema macrofagocítico (hemólise extravascular).
- Pode ocorrer de forma idiopática, induzido por drogas ou de forma secundária a processos autoimunes, infecciosos ou neoplásicos.
- O quadro clínico típico demonstra sinais e sintomas de anemia associada à icterícia, dor abdominal e febre. Esplenomegalia de pequena monta pode ser encontrada.
- O esfregaço de sangue periférico revela microesferócitos, hemácias "mordidas" e eritroblastos. O teste da antiglobulina direta (Coombs direto) é caracteristicamente positivo.
- O tratamento consiste em administração de glicocorticóides. Nos casos refratários pode ser realizada esplenectomia ou terapia com imunossupressores. A transfusão deverá ser reservada para pacientes com sinais de falência circulatória.

Anemia Hemolítica Microangiopática

- Caracterizada por hemólise microvascular causada por fragmentação de eritrócitos normais passando por vasos anormais.
- A síndrome hemolítico-urêmica e a púrpura trombocitopênica trombótica são causas primárias, enquanto que, entre as secundárias, encontramos as complicações da gravidez como: o DPP, pré-eclâmpsia, eclâmpsia e a síndrome HELLP.
- Clinicamente constata-se a tríade clássica: anemia microangiopática, plaquetopenia e insuficiência renal aguda.
- O tratamento consiste em plasmaférese, observando-se que a transfusão de plaquetas é contraindicada por resultar em agravamento da trombose microvascular.

ANEMIA DE DOENÇAS CRÔNICAS

- Cursa com anemia normocítica e normocrômica, geralmente leve a moderada. Sua causa é multifatorial e as doenças infecciosas, autoimunes, neoplasias e insuficiência renal crônica são condições associadas.
- Os exames laboratoriais demonstram ferritina normal ou alta, com ferro sérico baixo, em decorrência de desordem no metabolismo do ferro.
- O tratamento da doença de base deve ser realizado sempre que possível. O tratamento de suporte pode ser realizado com reposição de eritropoetina para os casos onde há deficiência e administração de ferro por via parenteral, enquanto que a transfusão de concentrados de hemácias deverá ser reservada para os pacientes sintomáticos.

PERDA AGUDA DE SANGUE

- É causa comum de anemia hiperproliferativa. Perdas de até 15% do volume sanguíneo são normalmente toleradas por mecanismos compensatórios. Perdas maiores levam a hipotensão e choque.
- No choque hipovolêmico ocorre perda sanguínea global de tal forma que os valores hematimétricos podem permanecer normais e não refletem imediatamente a extensão da perda sanguínea.
- O tratamento inicial deve ser feito com reposição de cristalóides para manutenção do volume plasmático. Para a perda moderada e de curta duração, a infusão de solução cristaloide costuma ser suficiente. A indicação de transfusão de hemocomponentes deve ser avaliada individualmente. Se a perda sanguínea for maior que 1500 ml ou maior que 30% do volume plasmático haverá necessidade de reposição de concentrados de hemácias.

Quadro 1 – Classificação e tratamento do choque hipovolêmico

Choque hipovolêmico	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV
Perda sanguínea (ml)	Até 750	750-1500	1500-2000	>2000
Volume de sangue (%)	Até 15%	15%-30%	30%-40%	>40%
Frequência cardíaca	<100	>100	>120	>140
Pressão arterial	Normal	Normal	Diminuída	Diminuída
Débito urinário (ml/h)	>30	20-30	5-20	<5
Reposição volêmica	Cristalóide	Cristalóide	Cristalóide + hemocomponente	Cristalóide + hemocomponente

LEITURA SUGERIDA

1. CANÇADO, R.D. Anemia: winning elbow room in the field of hematology and hemotherapy. Rev. Bras. Hematol. Hemoter., v.34, n.4, p.251-253, 2012.
2. HEMORIO (Rio de Janeiro). Protocolos de tratamento hematologia e hemoterapia do Instituto Estadual de Hematologia Arthur de Siqueira Cavalcanti. 2.ed. Rio de Janeiro: Expresso Gráfica e Editoria; 2008.

ASSISTÊNCIA AO PARTO

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro

26

A OMS define parto normal como "aquele cujo início é espontâneo e sem risco identificado no início do trabalho, assim permanecendo até o parto. A criança nasce espontaneamente, em posição de vértice, entre 37 e 42 semanas completas de gestação. Após o parto, mãe e filho estão em boas condições".

PERÍODO PREMONITÓRIO

- Caracteriza-se por adaptações fisiológicas, com duração extremamente variável, que antecedem o trabalho de parto.
- Observa-se aumento gradual da atividade uterina – contrações com rítmo irregular, incoordenadas, por vezes dolorosas.
- Amadurecimento do colo uterino – amolecimento, alteração da sua orientação no eixo vaginal e princípio do seu encurtamento (*apagamento*).
- Acomodação do pólo fetal ao estreito superior da pelve.
- Aumento das secreções cervicais – *perda do tampão mucoso* – eliminação de muco, por vezes acompanhado de sangue.
- Descida do fundo uterino, caracterizado por seu abaixamento em cerca de 2 a 4 cm.

FASE LATENTE

Corresponde ao final do período premonitório e início do trabalho de parto, quando as contrações, embora rítmicas, são incapazes de promover a dilatação do colo uterino.

TRABALHO DE PARTO

Tipicamente o diagnóstico é feito por contrações uterinas que resultam em dilatação e/ou apagamento cervical:

- Contrações uterinas regulares (rítmicas), em geral dolorosas, que se estendem por todo o útero.
- Frequência mínima de 02 contrações a cada 10 minutos, duração maior que 15 a 20 segundos, mantidas após repouso no leito, por período mínimo de 30 minutos.
- Colo uterino dilatado para, no mínimo 2 cm, centralizado e com apagamento parcial ou total, com *modificação progressiva.*

CONDUTA

PERÍODO PREMONITÓRIO

- Exame clínico e obstétrico.
- Orientar a paciente quanto aos sinais e sintomas do trabalho de parto.
- Prescrição de medicação antiespasmódica se indicado.
- Orientação para retorno.

FASE LATENTE

Após exame clínico e obstétrico detalhado, manter a paciente em observação por algumas horas para avaliar a evolução para trabalho de parto.

INÍCIO DO TRABALHO DE PARTO

- Internação.
- Tricotomia – não há evidência de que traga benefícios para o parto ou puerpério. Preferencialmente, realizar a tonsura dos pêlos pubianos.
- Acesso venoso – por ocasião da coleta dos exames laboratoriais na internação, é aconselhável manter o acesso por meio de *jelco®,* nº 18 ou 16*,* salinizado.
- Enema – desnecessário na conduta rotineira.
- Sinais vitais: pressão arterial, pulso, temperatura.
- Exame obstétrico detalhado.
  - Palpação abdominal.
  - Ausculta fetal.
  - Exame especular.
  - Toque vaginal.
    - Características do colo uterino (orientação, dilatação, apagamento).
    - Diagnóstico da apresentação fetal: tipo, altura, atitude (flexão e sinclitismo), variedade de posição.
    - Arquitetura da pelve.
- Avaliação laboratorial: VDRL, se necessário, teste rápido para HIV (se desconhecido e se autorizado pela parturiente), grupo sanguíneo e fator Rh.
- *Admission test:* não há evidência científica que justifique a realização de rotina de cardiotocografia admissional para gestantes sem risco identificado. Também não é necessária para a comprovação de que a paciente está em trabalho de parto.

PERÍODO DE DILATAÇÃO

CUIDADOS COM A MÃE

- Alimentação – optar por líquidos claros durante o trabalho de parto. Evitar alimentos sólidos.
- Atividade e posição materna – caminhar durante o primeiro estágio do trabalho de parto é frequentemente recomendado e pode reduzir o desconforto materno. Não interfere na duração do trabalho de parto, na dose de ocitocina, no uso da analgesia e no índice de cesariana. Banhos de chuveiro também aumentam o conforto da paciente. Essas atividades dependem do *status* materno-fetal, da preferência pessoal e da necessidade de monitoração.
- Controle do pulso e da pressão arterial.
- Corrigir prontamente a hipotensão, a hipovolemia, a hipoglicemia e os distúrbios da contratilidade uterina.
- Hidratação – se necessária:
  - Perfusão venosa de *solução glicosada* alternada com *Ringer lactato*.
  - Prescrever *glicose hipertônica* parenteral caso o trabalho de parto se prolongue.
- Analgesia peridural contínua, sempre que possível, após certificar-se da adequada evolução do trabalho de parto (atividade uterina coordenada e evolução da dilatação cervical). Instalado o bloqueio, avaliar amiúde a atividade uterina e prescrever infusão venosa de ocitocina, se necessário.

PROFILAXIA DA INFECÇÃO NEONATAL POR ESTREPTOCOCUS BETA-HEMOLÍTICO (GBS)

- Indicações.
  - Recém-nascido prévio com infecção por GBS.
  - Cultura vaginal e anorretal positiva para GBS na gravidez atual.
  - Bacteriúria ou infecção urinária por GBS durante a gravidez atual.
  - Cultura para GBS não realizada, incompleta ou com resultado desconhecido. Indicada a profilaxia nas seguintes situações:
    - Idade gestacional inferior a 37 semanas.
    - Amniorrexe prematura com duração igual ou superior a 18 horas.
    - Temperatura axilar superior a 38ºC.

- Não indicada.
  - Gestação prévia com cultura positiva para GBS (a menos que haja cultura positiva na gestação atual).
  - Parto por cesariana eletiva, na ausência de trabalho de parto e de amniorrexe prematura (independente do resultado das culturas).
  - Culturas vaginal e anorretal negativas na atual gestação, independente dos fatores de risco intraparto.
  - Bacteriúria ou infecção urinária por GBS na gestação anterior (a menos que haja outra indicação para utilização na gestação atual).
- Conduta.
  - *Penicilina G cristalina:* 5.000.000 UI EV, seguidas de 2.500.000 UI EV, a cada 4 horas.
  - *Ampicilina* (conduta alternativa): 2,0 g EV, seguidas de 1 g EV, a cada 4 horas.
  - *Clindamicina* (nos casos de alergia): 900 mg EV, a cada 8 horas.
  - O esquema escolhido deverá ser mantido até o parto.
  - Recomenda-se um mínimo de 4 horas de terapia antes do parto. Entretanto, níveis bactericidas no sangue do cordão umbilical são atingidos após 30 minutos da administração. Portanto, a profilaxia dever ser feita mesmo que o parto pareça iminente.

PROGRESSÃO DO TRABALHO DE PARTO

- A frequência dos toques vaginais depende da evolução do trabalho de parto.
  - Avaliar o grau de dilatação e apagamento, altura da apresentação, variedade de posição, estado da bolsa amniótica e perdas vaginais (sangue, líquido amniótico e sua coloração).
  - As informações devem ser anotadas em um gráfico horário – Partograma.
- Quando indicada a *amniotomia*, praticá-la durante a contração uterina e aguardar o escoamento do líquido antes de terminar o toque vaginal.
- Monitoração do parto: sempre que possível, os partos devem ser acompanhados com *monitoração eletrônica*. Na sua impossibilidade sugere-se:
  - Palpação abdominal minuciosa a cada 60 minutos, por no mínimo 10 minutos, anotando-se a frequência e a duração das contrações e o tono uterino.
  - Ausculta cardíaca fetal a cada 15/30 minutos, antes, durante e, no mínimo, um minuto após a contração uterina.
  - Corrigir distúrbios da contratilidade uterina *(ver capítulo específico).*

Acompanhamento da Vitabilidade Fetal

- Valorizar a presença de mecônio, em especial o recente (*pasta de ervilha* dispersa no líquido amniótico), como sinal de alerta para o sofrimento fetal.

- Ausculta cardíaca fetal a cada 15/30 minutos, antes, durante e, no mínimo, um minuto após a contração uterina, na impossibilidade de monitoração eletrônica do parto.
- As principais alterações da frequência cardíaca do concepto que denunciam o sofrimento fetal são listadas abaixo e comentadas em *rotina específica.*
  - Taquicardia.
  - Perda da oscilação.
  - Desaceleração variável.
  - Desaceleração tardia.
  - Bradicardia.

PERÍODO EXPULSIVO

- Posição da parturiente: classicamente a posição de decúbito dorsal com flexão máxima das coxas sobre o abdome e abdução dos joelhos, ou semi-sentada (permitida nos casos de leito PPP).
- Ausculta fetal a cada 5 minutos ou, preferencialmente, monitorização eletrônica contínua.
- Sonda vesical de alívio, se necessário (obrigatória na utilização do fórcipe).
- Assepsia perineal.
- Anestesia locorregional – caso a paciente não tenha sido submetida à analgesia peridural ou se ainda sentir dor perineal, apesar desta.
  - Bloqueio troncular bilateral do nervo pudendo interno na altura da extremidade da espinha ciática (10ml de lidocaína a 1%).
  - Infiltração dos músculos elevadores do ânus e da rafe mediana (10 a 20ml de lidocaína a 1%).
  - Infiltração em leque da pele e tecido celular subcutâneo a ser incisado (10ml de lidocaína a 1%).
- Episiotomia mediolateral – deve ser limitada aos partos com risco de laceração perineal, com distocia de partes moles ou em caso de necessidade de facilitar o parto de feto possivelmente comprometido. Quando indicada:
  - Praticá-la antes que a apresentação fetal distenda o períneo.
  - Servir-se de bisturi para incisão da pele e tesoura para os planos profundos e mucosa vaginal.
- Fórcipe de alívio.
  - Para abreviar o período expulsivo, quando indicado, preferir o fórcipe de alívio. Evitar a manobra de Kristeler.
- No desprendimento da cabeça fetal nas apresentações de vértice:
  - Proteger o períneo posterior com compressa para prevenir o prolongamento da episiotomia.
  - Evitar a deflexão brusca da cabeça para impedir traumatismos do períneo anterior.
  - Correção da circular cervical de cordão, caso presente.
- Após o desprendimento do pólo cefálico, nas apresentações de vértice, aguardar que se complete espontaneamente a rotação fetal e auxiliar no desprendimento do ombro – abaixamento da cabeça para o ombro anterior e elevação do pólo cefálico para o ombro posterior.
- Clampeamento do cordão umbilical 8 a 10 cm de sua inserção abdominal. Em parto sem intercorrências, o momento ideal é entre 1 e 3 minutos após o desprendimento fetal.

SECUNDAMENTO

- Proceder ao manejo ativo:
  - Imediatamente após a expulsão fetal, administrar agente úterotônico: ocitocina – 10 a 20 UI em 500 ml de solução salina endovenosa, ou 5 a 10 UI IM. Não havendo resposta ou em caso de sangramento persistente, usar metilergonovina 0,2 mg IM ou misoprostol 1000 mcg via retal.
- Procedimentos indicados na condução do secundamento:
  - Tração controlada do cordão associada à sustentação do útero através da parede abdominal.
  - Procedimento de *Harvey* – quando houver demora na dequitação.
  - Artifício de *Jacob-Dublin*: facilita o desprendimento das membranas, após a expulsão placentária.
- Revisão sistemática do colo uterino e da cavidade vaginal com sutura de lacerações porventura existentes, utilizando-se fios absorvíveis naturais ou sintéticos, 0 ou 00.
- Episiorrafia por planos com fios absorvíveis naturais ou sintéticos, 0 ou 00. Pontos separados para aproximação do plano muscular e para a síntese da pele, chuleio na mucosa vaginal. É medida útil o reparo inicial da fúrcula vaginal para que se mantenha a simetria perineal.
- Certificar-se de que o útero se encontra firmemente contraído. Desnecessária a administração rotineira de metilergonovina.
- Não realizar expressão manual do útero para expulsão de coágulo que se forma já que essa etapa (trombotamponagem) faz parte do processo de hemostasia uterina puerperal.
- A puérpera deverá ser mantida em observação por no mínimo uma hora após o parto (4º período do parto).
- O secundamento que não se completa após 30 minutos do parto caracteriza a retenção placentária (ver *capítulo específico).*

LEMBRETES

- A placenta e seus anexos devem ser sistematicamente examinados para se afastar a retenção de restos.
- O momento exato em que termina o período premonitório e tem início o período de dilatação, primeira etapa do trabalho de parto, é frequentemente impossível de ser determinado.

1. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. ACOG Committee Opinion n. 441. Oral intake during labor. Obstet. Gynecol., v.114, n.3, p.714, 2009.
2. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. ACOG Practice Bulletin. n.70. (Replaces Practice Bulletin Number 62, May 2005). Intrapartum fetal heart rate monitoring. Obstet. Gynecol., v.106, n.6, p.1453-1460, 2005.
3. AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS TASK FORCE ON OBSTETRIC ANESTHESIA. Practice guidelines for obstetric anesthesia: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia. Anesthesiology, v.106, n.4, p.843-863, 2007.
4. BASEVI, V.; LAVENDER, T. Routine perineal shaving on admission in labour. Cochrane Database Syst. Rev. n.1, CD001236, 2001.
5. BEGLEY, C.M., et al. Active versus expectant management for women in the third stage of labour. Cochrane Database Syst. Rev., n.11, CD007412, 2011.
6. BLOOM, S.L, et al. Lack of effect of walking on labor and delivery. N. Engl. J. Med., v.339, n.2, p.76-79, 1998.
7. *CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Group B Strep (GBS). Table 3 - Indications and nonindications for intrapartum antibiotic prophylaxis to prevent early-onset group B streptococcal(GBS) disease. Disponível em: <http://www.cdc.gov/groupbstrep/guidelines/downloads/indications.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2013.*
8. CUERVO, L.G.; RODRÍGUEZ, M.N.; DELGADO, M.B. Enemas during labor. Cochrane Database Syst. Rev. n.2, CD000330, 2000.
9. LAWRENCE, A., et al. Maternal positions and mobility during first stage labour. Cochrane Database Syst. Rev., n.2, CD003934, 2009.
10. PACIFICI, G.M. Placental transfer of antibiotics administered to the mother: a review. Int. J. Clin. Pharmacol. Ther., v.44, n.2, p.57-63, 2006.
11. ROBERTS, C.L.; ALGERT, C.S.; OLIVE, E. Impact of first-stage ambulation on mode of delivery among women with epidural analgesia. Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol., v.44, n.6, p.489-494, 2004.
12. WHO. Report of a Technical Working Group. Care in normal birth: a practical guide, 1996. (Maternal and Newborn Health / Safe Motherhood Unit). Disponível em: <http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/who_frh_msm_9624/en/>. Acesso em 07 jan. 2013.

ASSISTÊNCIA AO PUERPÉRIO

27

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

O período pós-parto, também conhecido como puerpério, inicia-se após o nascimento do concepto e a saída da placenta.

O final do puerpério não é tão bem definido, sendo muitas vezes descrito como seis a oito semanas após o parto, período em que as modificações anatômicas e fisiológicas do organismo materno, em especial do seu aparelho reprodutor, são marcadamente notadas:

- Dextrodesvio.
- Consistência firme e gradual involução uterina.
- Regeneração endometrial.
- Alongamento do colo uterino com retomada gradativa de imperviedade.
- Crise vaginal pós-parto (descamação atrófica de seu epitélio) acompanhada por processo de ressurgimento de pregueamento e tônus de suas paredes.

Didaticamente, o puerpério se divide em três etapas:

- Do 1º ao 10º dia – puerpério imediato.
- Do 10º ao 45º dia – puerpério tardio.
- Além do 45º dia – puerpério remoto.

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- Temperatura: fenômenos fisiológicos como ingurgitamento mamário (relacionado à apojadura) e proliferação com ascensão de bactérias vaginais à cavidade uterina justificam discreta elevação de temperatura por volta do 3º dia, cuja duração não excede 48 h.
- Dor abdominal: tipo cólica, exacerbada durante as mamadas, de maior intensidade durante a 1ª semana. Decorre de contrações uterinas por ação local da ocitocina, liberada na hipófise posterior pelo reflexo de sucção mamilar.
- Lóquios: secreção vaginal pós-parto composta por sangue, fragmentos deciduais, bactérias, exsudatos e transudatos vaginais. Apresenta odor forte e característico, com volume e aspecto influenciados por gradual redução do conteúdo hemático.
- Aparelho urinário: edema e lesões traumáticas do trígono vesical e uretra podem acarretar retenção urinária. A esta, soma-se a maior capacidade vesical e eventual cateterismo para justificar predisposição à ocorrência de ITU.
- Aparelho digestivo: comum o retardo na primeira evacuação, pelo relaxamento da musculatura abdominal e perineal, assim como pelo desconforto em caso de episiorrafia e hemorróidas.
- Alterações psíquicas: breves crises de choro por instabilidade emocional, com marcantes mudanças de humor (disforia pós-parto ou *blues puerperal*) incidem em mais de 50% das pacientes nas duas primeiras semanas do puerpério.

- Mamas: o colostro já pode estar presente desde a 2ª metade da gravidez, ou no mais tardar, surge nos primeiros dias pós-parto. Apojadura com ingurgitamento mamário por volta do 3º dia pós-parto.

ALTERAÇÕES LABORATORIAIS

- Ascensão dos níveis de hemoglobina e hematócrito em relação à gestação.
- Manutenção, por até uma semana, da leucocitose do trabalho de parto, em especial à custa de granulócitos. Não há desvio para esquerda. Linfopenia relativa e eosinopenia absoluta são comuns.
- Maior prevalência de complicações tromboembólicas é atribuída à associação de fatores clínicos (em especial limitação de mobilização) e alterações na coagulação sanguínea (elevação de fibrinogênio e plaquetas com manutenção do nível elevado de fator VIII em relação ao final da gravidez).

CONDUTAS NO PUERPÉRIO FISIOLÓGICO

EXAME FÍSICO

- verificação de sinais vitas (PA, frequência cardíaca, temperatura), avaliação de coloração da pele e mucosas.
- exame das mamas.
- palpação abdominal (importante que não ocorra manipulação voluntariosa do útero visando manutenção intra-cavitária dos coágulos imprescindíveis a trombotamponagem) e avaliação de peristalse.
- perdas vaginais: de relevância clínica destacam-se as variações na duração dos lóquios (não deve exceder o final da 2ª semana), constatação de redução diária de seu volume e eventual evolução patológica para padrão fétido de odor.
- inspeção perineal (se pós-parto vaginal).
- membros inferiores: descartar empastamento de panturrilhas.

ORIENTAÇÕES

- *Deambulação:* deve ser estimulada desde as primeiras horas do pós-parto e permitida, com supervisão (devido a ocorrência de lipotímias), desde que cessados os efeitos da anestesia. O desconforto causado pela flacidez abdominal nos primeiros dias de puerpério pode ser minimizado com o uso de faixas ou cintas apropriadas.
- *Alimentação:* pode ser liberada logo após o parto transpélvico. Não há restrições alimentares. A dieta deve conter elevado teor de proteínas e calorias. Importante incentivar a ingesta hídrica. Após cesariana, ver capítulo específico.
- *Higiene:* a vulva e o períneo devem ser lavados com água e sabão após cada micção e evacuação; orientar a higiene sempre na direção do ânus e evitar o uso de papel higiênico.
- *Episiorrafia:* desnecessária a prescrição rotineira de antissépticos e pomadas cicatrizantes; compressas de gelo na região perineal podem reduzir o edema e o desconforto da episiorrafia nas primeiras horas.
- *Aleitamento:* manutenção das mamas limpas e elevadas, através de sutiã apropriado; ingurgitamento mamário por ocasião da apojadura deve ser abordado com esvaziamento manual, compressa gelada após amamentação e, eventualmente, uso de ocitócico, spray nasal antes da mamada. Em caso de ingurgitamento mamário na ocasião da apojadura:
  - Retirar o excesso de leite, após amamentação, por esvaziamento manual.

- Bombas de sucção devem ser evitadas.
- Compressa de gelo após amamentação por, no máximo, 10 minutos.

- *Alta obstétrica:* salvo intercorrências, pode ser autorizada após 48 horas. Em se tratando de parto vaginal, admite-se antecipá-la quando, além de evolução puerperal fisiológica em parto eutócico, constata-se ausência de comorbidade materna.
- *Atividade sexual:* liberada após 4 semanas do parto, respeitado o conforto e desejo da paciente.
- *Revisão:* consulta obstétrica deverá ser rotineiramente agendada para 30 a 40 dias após o parto, ocasião em que, demais do exame ginecológico, reassegura-se manutenção da amamentação e procede-se orientação individualizada quanto à contracepção.

EXAMES LABORATORIAIS

- Checagem sistemática da tipagem sanguínea materna, titulações de sífilis e HIV.
- Em caso de puérpera Rh negativo não sensibilizada (PAI negativa) torna-se obrigatória a verificação da tipagem sanguínea do recém-nato, além do Coombs direto.
- Em caso de paciente HIV positivo, suspensão da amamentação com comunicação imediata à pediatria.
- VDRL sugestivo de sífilis (sempre após análise comparativa com titulação pré-natal), contactar a pediatria.

MEDICAMENTOS

- Não faz parte da rotina a prescrição de ocitocina no pós-parto transvaginal, após a saída do CO.
- Sua utilização profilática no pós-operatório de cesariana se justifica por reduzir a incidência de hemorragia puerperal, por atonia uterina (20 a 40 UI EV, fracionadas e diluídas nas etapas de cristalóides).
- Sulfato ferroso 300 mg/dia VO deve ser mantido pelo menos até o 3º mês de puerpério.

CONDUTAS EM DISTÚRBIOS DO PUERPÉRIO

- Hematomas de episiorrafia ou de ferida operatória de pequena monta podem ser acompanhados com vigilância clínica, aplicação local de compressa gelada e analgésico sistêmico. Deve-se proceder exploração digital da vagina em busca de hematoma no espaço pararretal (que impõe drenagem cirúrgica) em caso de dor mais intensa e sustentada, que pode estar acompanhada de instabilidade hemodinâmica.
- Em caso de palpação da bexiga por via abdominal ("*bexigoma*"), deve-se realizar cateterismo vesical, caso a paciente seja incapaz de esvaziá-la.
- Aparecimento ou agravamento de hemorróidas, comum nos primeiros dias que se seguem ao parto, são conduzidos com aplicação local de pomadas analgésicas e banhos de assento com água morna.
- Suporte psicológico à puérpera que evolui com *blues puerperal*.
- Para distúrbios da amamentação vide capítulo específico.
- Distensão abdominal com timpanismo e íleo paralítico é comum, principalmente no pós-operatório de cesariana. Deve ser conduzido com antifiséticos, dieta laxativa e deambulação estimulada.

LEITURA SUGERIDA

1. AMBROSE, A.; REPKE, J.T. Puerperal problems. In: JAMES, D.J.(Ed.). High risk pregnancy: management options. 4th.ed. St. Louis: Elsevier, 2011. p.1313-1329.
2. CUNNINGHAM, F.G. et al. The puerperium. In: CUNNINGHAM, F.G. et al. Williams obstetrics.22nd ed. New York: Mcgraw-Hill, 2005. p.693-710.
3. GABBE, S.G. et al.(Ed.). Obstetrics: normal and problems pregnancies. 6th ed. Philadelphia:Saunders, 2012. Section IV Postpartum Care.
4. FRANCISCO, R.P.V.; FONSECA, E.S.V.B. da; SAPIENZA, A.D. Parto e puerpério: puerpério normal. In: ZUGAIB, M.(Ed.). Zugaib obstetrícia. Barueri: Manole, 2008. p.429-440.
5. SAAB NETO, J.A. Puerpério e suas complicações: fisiologia e assistência. In: BENZECRY, R.(Ed.). Tratado de obstetrícia FEBRASGO. Rio de Janeiro: Revinter, 2000. p.355-357.
6. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Planejamento em Saúde. Assessoria Técnica em Saúde da Mulher. Atenção à gestante e à puérpera no SUS – SP: manual técnico do pré-natal e puerpério. São Paulo: SES/SP, 2010.

ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro

28

É o conjunto de medidas preventivas e curativas, com o fim de proporcionar condições de bem-estar físico, mental e social durante a gestação e assegurar o nascimento de uma criança saudável, com risco mínimo para a mãe.

OBJETIVOS

- Estratificação do risco gestacional
- Avaliação contínua do bem estar materno e fetal
- Identificação de problemas e intervenção, se possível, para prevenir ou minimizar morbidades.
- Educação da paciente, aprimorando o cuidado e a qualidade de vida das pessoas envolvidas: mãe, filho e familiares.

Neste capítulo, abordaremos a rotina de avaliação obstétrica, assim como de exames complementares, que devem ser realizados em todas as gestantes sem risco identificado. Os ambulatórios especializados, que acompanham gestantes de alto risco, apresentarão suas rotinas em capítulos específicos.

PRIMEIRA CONSULTA

ANAMNESE

- História da gestação atual: determinar da forma mais precisa possível a idade da gravidez; caracterizar se a gravidez foi planejada; perguntar sobre as queixas atuais.
- História obstétrica: registrar a paridade, o peso dos filhos ao nascer, os tipos de parto, o intervalo interpartal, e avaliar o aleitamento nas gestações anteriores. Explorar ainda a história dos pré-natais prévios, com ênfase nas complicações clínicas e obstétricas. Registrar abortamentos / perdas fetais, determinando frequência e época da gestação em que ocorreram.
- História ginecológica:
  - História menstrual: caracterizar com precisão, se possível, o primeiro dia do último ciclo, a menarca e o tipo de ciclo menstrual.
  - História contraceptiva: método de contracepção e época da interrupção. Questionar sobre tratamentos para infertilidade.
  - Sexualidade
  - Avaliar doenças sexualmente transmissíveis
- História clínico-cirúrgica: intervenções prévias, especialmente ginecológicas; patologias clínicas associadas; transfusões; uso regular de medicações; história vacinal.
- Alergias a fatores ambientais e medicamentosos.
- Hábitos de vida: tabagismo, etilismo, uso de drogas ilícitas, prática de atividades físicas.
- História familiar: avaliar doenças hereditárias ou comportando fatores de hereditariedade. Atenção para diabetes, hipertensão, gemelidade, anomalias congênitas, e doenças do parceiro.

EXAME FÍSICO

- Registrar peso habitual e atual / altura / IMC - avaliação do estado nutricional.
- Aferição da pressão arterial, preferencialmente com a paciente sentada.
- Exame clínico geral.
- Exame ginecológico e obstétrico:
  - exame das mamas.
  - exame obstétrico: palpação abdominal com delimitação do fundo uterino e ausculta dos batimentos cardíacos fetais com Sonar Doppler.
  - exame especular e toque vaginal.

EXAMES COMPLEMENTARES – vide Quadro 1

- Grupo sanguíneo e fator Rh. Quando Rh for negativo, solicitar tipagem sanguínea do parceiro e pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) da paciente (Coombs indireto).
- Hemograma completo.
- Glicemia de jejum.
- VDRL.
- Teste rápido (treponêmico)*
- Sorologia para Toxoplasmose (IgM e IgG) – repetir no 2º e 3º trimestres, apenas se IgG negativo.
- HBsAg.
- Sorologia para HIV, com consentimento da gestante.
- Rotina de urina - EAS e urinocultura com antibiograma.
- Citologia cérvico-vaginal (colheita tríplice).
- Coleta de cultura para GBS (35-37 semanas).
- Ultrassonografia e Dopplervelocimetria - de acordo com Figura 1.

Quadro 1 - Rotina de solicitação de exames complementares durante o pré-natal sem risco identificado

Exames	1º trimestre ou primeira consulta	2º trimestre	3º trimestre
Tipagem sanguínea	X		
Hemograma completo	X	X	X
Glicemia de jejum	X		X
TOTG 75g (24 a 28 semanas)		X	
Teste rápido (treponêmico)*	X		
VDRL		X	X
Toxoplasmose	X	X	X
HbsAg	X		X
HIV	X		X
EAS	X	X	X
Cultura de urina	X	X	X
Citologia cérvico-vaginal	X		
GBS (35 a 37 semanas)			X

* Vide capítulo 71

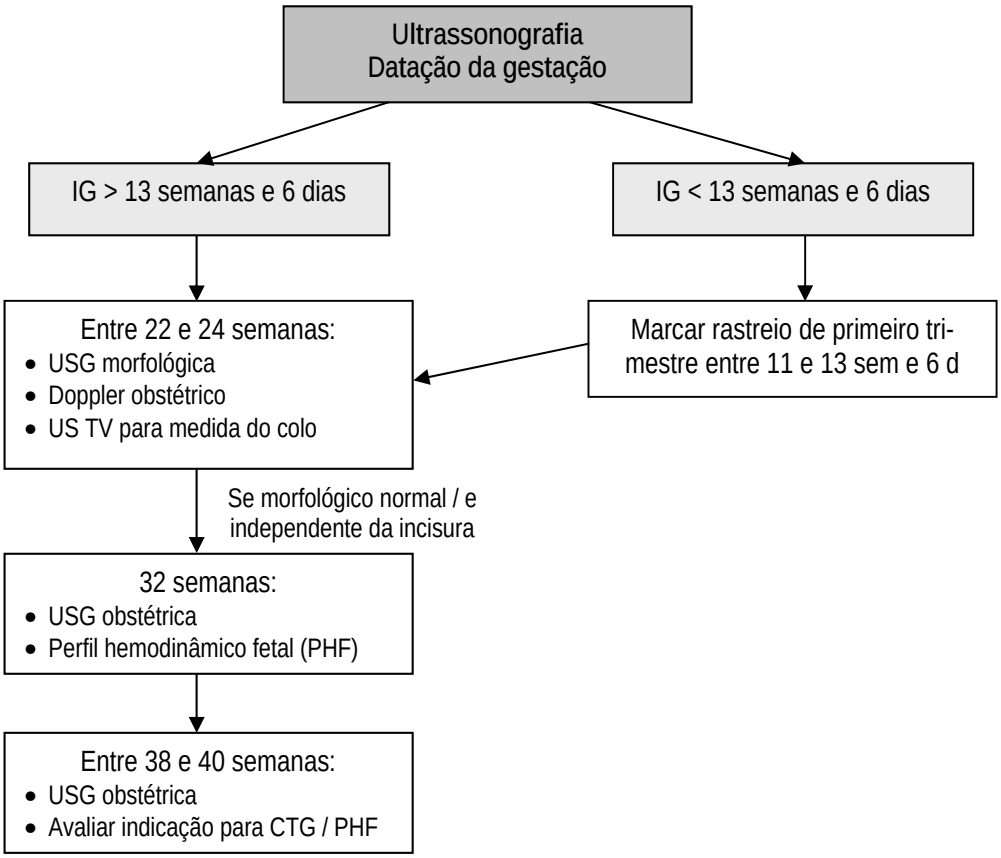

Ultrassonografia
Datação da gestação
IG > 13 semanas e 6 dias
IG < 13 semanas e 6 dias
Entre 22 e 24 semanas:
• USG morfológica
• Doppler obstétrico
• US TV para medida do colo
Marcar rastreio de primeiro trimestre entre 11 e 13 sem e 6 d
Se morfológico normal / e independente da incisura
32 semanas:
• USG obstétrica
• Perfil hemodinâmico fetal (PHF)
Entre 38 e 40 semanas:
• USG obstétrica
• Avaliar indicação para CTG / PHF

Figura 1 - Rotina de exames ultrassonográficos durante o pré-natal sem risco identificado

DETERMINAÇÃO DA IDADE GESTACIONAL

- Data da última menstruação bem definida.
- Ultrassonografia.

Caso haja diferença menor ou igual a 5 dias entre estas aferições da idade gestacional, no primeiro trimestre, considerar a calculada pela data da última menstruação.

ENCAMINHAR A GESTANTE A SERVIÇO SOCIAL, PSICOLOGIA E NUTRIÇÃO.

PROFILAXIA DA PRÉ-ECLÂMPSIA

Gestantes portadoras de quaisquer das condições a seguir apresentam alto risco de desenvolver pré-eclâmpsia:

- Hipertensão arterial crônica.
- História de doença hipertensiva durante gestação anterior.
- Diabetes tipo 1 ou tipo 2.
- Doença renal crônica.

- Doenças autoimunes, tais como Lupus Eritematoso Sistêmico ou Síndrome do Anticorpo Antifosfolipídeo.

Essas pacientes devem iniciar AAS 100 mg/dia, à noite, a partir de 12 semanas, mantendo-o até 37 semanas.

Pacientes que apresentem mais de um dos fatores abaixo possuem risco moderado de desenvolver pré-eclâmpsia:

- Primeira gestação.
- Idade materna maior ou igual a 40 anos.
- Intervalo entre as gestações superior a 10 anos.
- IMC maior ou igual a 35 na primeira consulta.
- História familiar de pré-eclâmpsia.
- Gestação múltipla.

Nestes casos, recomenda-se também o uso de AAS 100mg/ dia, desde 12 até 37 semanas.

Atualmente, o rastreio da pré-eclâmpsia* realizado no 1º trimestre (entre 11 semanas e 13 semanas e 6 dias) e a avaliação das artérias uterinas no momento do estudo morfológico do feto não são parâmetros considerados para iniciar a profilaxia com AAS em nosso Serviço.

* Considera os seguintes parâmetros: história materna, avaliação da PA média, PI das artérias uterinas e marcadores bioquímicos (PAPP-A e PlGF).

CONSULTAS SUBSEQUENTES

APRAZAMENTO DAS CONSULTAS SUBSEQUENTES

- Mensais até 32 semanas.
- Quinzenais de 32 a 36 semanas.
- Semanais a partir de 37 semanas.
- Revisão puerperal 30 dias após o parto.

ROTINA DE ATENDIMENTO NAS CONSULTAS SUBSEQUENTES

- Anamnese direcionada aos pequenos distúrbios da gestação.
- Palpação abdominal.
- Ausculta fetal.
- Toques vaginais de acordo com a indicação clínica.
- Orientação sobre hábitos de vida, sobre o parto e aleitamento.
- Conduzir os pequenos distúrbios da gravidez (ver rotina específica).
- Atenção especial para:
  - Registro do peso.
  - Cálculo do ganho ponderal semanal.
  - Mensuração do fundo do útero – Quadro 2.
  - Registro da pressão arterial.
  - Medicações em uso.
  - Registro vacinal (ver rotina específica)
  - Exames complementares – ver Quadro 1.
  - O correto preenchimento do prontuário e do cartão da gestante com todas as informações relevantes, com assinatura e carimbo do(s) responsável(is) pelo atendimento.

Caso seja identificado algum fator de risco, a grávida deve ser encaminhada para atendimento em ambulatório especializado.

Quadro 2 – Medida do fundo uterino

Idade da Gestação (Semanas)	Medida do Fundo-do-útero (cm)		
	Percentil 10	Percentil 50	Percentil 90
20	16	18,5	23
21	17	19,5	23,5
22	18	20,5	24
23	19	21,5	24,5
24	20	22,5	25
25	20,5	23,5	26
26	21,5	24,5	27
27	22,5	25,5	28
28	23,5	26,5	29
29	24,5	27,5	30
30	25	28,5	31
31	26	29,5	32
32	27	30,5	33
33	28	31	34
34	29	32	35
35	30	33	36
36	30,5	33,5	36,5
37	31	34	37
38	31,5	34	37,5
39	32	34,5	38
40	32	34,5	38,5
41	32	34,5	38,5

MEDICAÇÕES DE ROTINA

- Suplementação de ferro: 60 mg de ferro elementar VO, preferencialmente na forma de ferro quelato, após 20 semanas.
- Ácido fólico: 5mg/dia VO, até 12 semanas.

RECOMENDAÇÕES DURANTE O PRÉ-NATAL SEM RISCO IDENTIFICADO

- Realizar atividade física regularmente sob supervisão.
- Não há contraindicação para atividade sexual, em qualquer fase da gestação.
- Fornecer orientações sobre amamentação e cuidados com as mamas (ver capítulo específico).
- Fumo e álcool estão proibidos.

NUTRIÇÃO

A dieta da grávida deve ser hiperprotéica, hipoglicídica e hipolipídica. Incentivar a ingesta de carne de qualquer espécie, gelatina em folha, leite e derivados (1000 ml/dia), legumes, verduras, frutas.

LEMBRETES

- As gestantes adolescentes são acompanhadas em ambulatório especializado, mas seguem a mesma rotina de exames proposta para o pré-natal sem risco identificado. O diferencial deste ambulatório está na atividade de Ação Educativa Multidisciplinar, realizada em grupo e voltada especificamente para a faixa etária em questão.
- As pacientes com exame colpocitológico alterado (lesões de baixo e alto grau) deverão ser encaminhadas à Patologia Cervical para colposcopia.
- Oferecemos ainda em nosso pré-natal ambulatórios especializados no acompanhamento de gestantes portadoras de Hipertensão Arterial, Diabetes, Gestação Múltipla e Patologias Fetais.

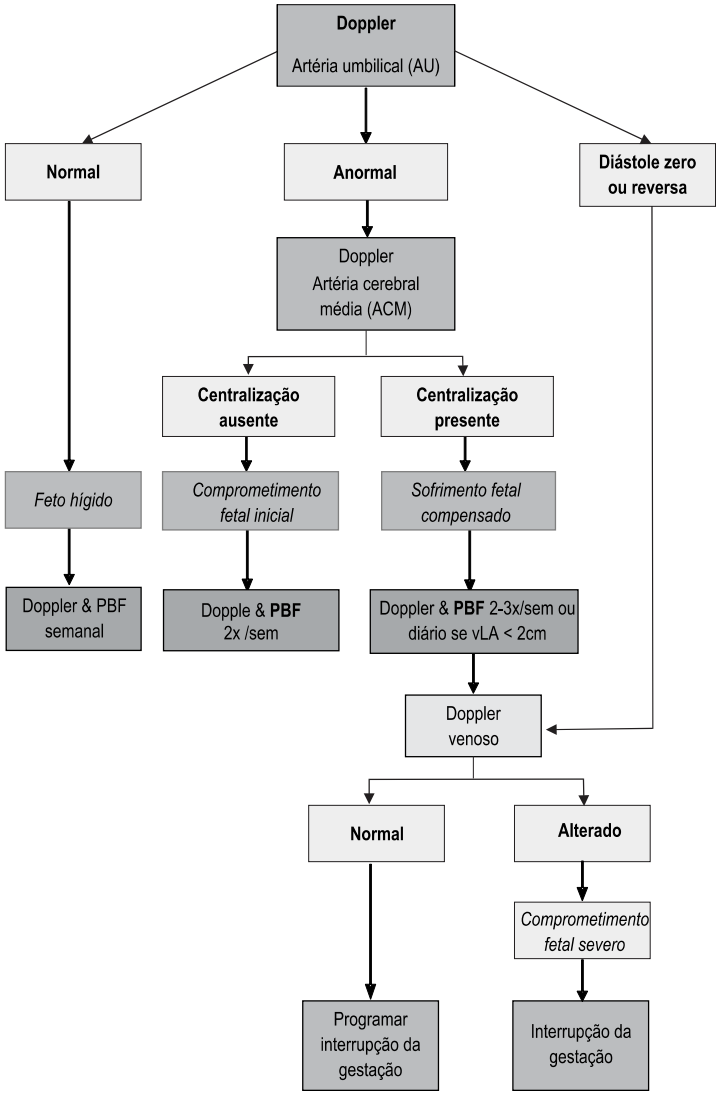
LEITURA SUGERIDA

1. BORNIA, R.G.; SILVA, N.R. da; AMIM JUNIOR, J. Assistência pré-natal. In: MONTENEGRO, C.A.B.; REZENDE FILHO, J. Rezende obstetrícia. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p.186-197.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. (Cadernos de Atenção Básica, n.18). Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abcad18.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2013.
3. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Antenatal care. Nice Clinical Guideline, n.62, jun. 2010. Disponível em: < http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11947/40115/40115.pdf >. Acesso em: 19 fev. 2013.
4. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Hypertension in pregnancy: the management of hypertensive disorders during pregnancy Nice Clinical Guideline, n.107, jan. 2011. Disponível em: < http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/13098/50418/50418.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2013.
5. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Planejamento em Saúde. Assessoria Técnica em Saúde da Mulher. Atenção à gestante e à puérpera no SUS – SP: manual técnico do pré-natal e puerpério. São Paulo: SES/SP, 2010.

AVALIAÇÃO DA VITABILIIDADE FETAL

O doppler da artéria umbilical é o único parâmetro consagrado como rastreador do risco fetal.

Cada caso deverá ser personalizado, considerando-se patologias maternas de base e as possibilidades de patologias fetais associadas ou isoladas, como o crescimento intrauterino restrito e as aneuploidias. O fluxograma abaixo é sugerido para o seguimento de gestações de alto-risco.



LEMBRETES

- A artéria cerebral média (ACM) quando apresenta resistência diminuída após a 35ª semana, isoladamente, pode estar associado ao sofrimento fetal crônico.
- Nas grávidas com idade gestacional inferior a 32 semanas, a interrupção da gestação, baseado na experiência com crescimento intrauterino restrito, deve levar em consideração:
  - Fetos com idade gestacional inferior a 26 semanas ou peso menor que 600 gramas, têm mortalidade estimada de 50 %.
  - Entre a 26ªe 28ª semanas, cada dia que o feto permanece intraútero, melhora em 2% a chance de sobrevivência.
  - Fetos com diástole zero ou reversa não tem nenhum benefício na postergação do parto após 34 semanas de idade gestacional.
- A idade gestacional e a experiência individual de cada unidade de tratamento intensivo neonatal deverão ser consideradas para a discussão das possibilidades terapêuticas junto aos pais no periparto.
- Quando indicada a interrupção da gravidez, cuidados adicionais para a proteção do concepto como a neuroproteção e a corticoterapia deverão ser praticados conforme a rotina estabelecida.

LEITURA SUGERIDA

1. BASCHAT, A. A. Neurodevelopment following fetal growth restriction and its relationships with antepartum parameters of placental dysfunction. Ultrasound Obstet. Gynecol., v.37, n.5, p.501-514, 2011.
2. TURAN, S.; MILLER, J.; BASCHAT, A. A. Interpreted tests and management in fetal growth restriction. Semin. Perinatol, v.32, n.3, p.194-200, 2008.
3. TURAN, S., et al. Computerized fetal rate analysis, Doppler ultrasound and biophysical profile score in the prediction of acid-base status of growth restricted fetus. Ultrasound Obstet. Gynecol., v.30, n.5, p.750-756, 2007.

ACELERAÇÃO DA MATURIDADE FETAL

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

O corticóide estimula a síntese e a liberação do surfactante no alvéolo pulmonar.

Sua utilização no período antenatal está associada à redução não apenas na incidência da síndrome de angústia respiratória, como também de outras complicações, como hemorragia intraventricular, leucomalácia periventricular, retinopatia da prematuridade, enterocolite necrotizante, persistência do canal arterial e, principalmente, da mortalidade neonatal.

INDICAÇÃO

Um único curso de corticóide deve ser administrado à gestantes entre 24 e 34 semanas, sempre que houver risco de parto pré-termo.

ACELERAÇÃO

- Entre 24 e 34 semanas de gestação, prescrever um dos seguintes corticosteróides:
  - Betametasona: 12mg IM (6mg de fosfato e 6 de acetato). Repetir a mesma dose em 24 horas.
  - Dexametasona: 6mg IM de 12/12 horas em um total de quatro doses.
- Efeito máximo da medicação ocorre 24 horas após a administração da última dose.
- Atenção quanto ao uso concomitante de tocolílticos beta-agonistas pelo risco de edema pulmonar.
- Inútil a tentativa de acelerar a maturidade pulmonar fetal antes de 24 semanas já que o pulmão do concepto não responde, como desejado, ao fármaco prescrito.
- A mortalidade neonatal é menor, mesmo quando o parto ocorre em menos de 24 horas do uso do corticóide.

LEMBRETE

- A correta determinação da idade gestacional é fundamental para o diagnóstico da prematuridade.
- Avaliar o melhor momento para administrar o corticóide nos casos em que o risco do parto prematuro existe, mas não é iminente.

LEITURA SUGERIDA

1. NEILSON, J. P. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. Obstet. Gynecol., v.109, n.1, p.189-190, 2007. Cochrane Update.
2. MONTENEGRO, C. A. B., et al. Parto pré-termo. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende: obstetrícia. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p. 482-505.
3. MURPHY, K. E., et al. Multiple courses of antenatal corticosteroids for preterm birth (MACS): a randomised controlled trial. Lancet. v.372, n.9656, p.2143-2151, 2008.

BIOPSIA DE VILO CORIAL

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

INDICAÇÕES

- Estudo citogenético.
- Estudo bioquímico.
- Estudo molecular.

CUIDADOS & CONDUTAS

- Deve ser praticada entre 11 e 13 semanas de gestação, pela via transabdominal.
- O risco de perda fetal associada ao procedimento, segundo a literatura varia de 0,5% a 1%.
- É indispensável exame ultrassonográfico prévio para avaliar a vitalidade fetal e a idade da gestação, além de localizar o sítio de implantação da placenta.
- Quando da inserção posterior da placenta solicita-se à paciente que esvazie a bexiga, medida que anterioriza o útero e expõe a sua parede posterior.
- Não há necessidade de ambiente cirúrgico para sua execução, podendo ser praticada em regime ambulatorial.
- É indispensável que a paciente apresente tipagem sanguínea, VDRL e teste de HIV (Elisa) antes do procedimento.
- A paciente deverá receber o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, preferencialmente com antecedência de pelo menos 24 horas antes do procedimento, entregue por médico habilitado, dirimindo dúvidas e informando sobre as complicações mais frequentemente associadas: perda sanguinea transvaginal, contrações, febre e dor no baixo ventre.
- Pacientes Rh negativo e Coombs indireto negativo e parceiros Rh positivo ou indeterminados, devem ser medicadas com Imunoglobulina anti-Rh para prevenção de possível aloimunização.
- Após o procedimento e inexistindo complicações, a gestante deve guardar repouso relativo por 48 horas e abstinência sexual por 7 dias. Nas primeiras 24 horas, se necessário, poderá fazer uso de antiespasmódico oral.

TÉCNICA

- Inicialmente, realizar varredura ultrassonográfica do abdome materno, com transdutor convexo, buscando o sítio de implantação placentário.
- Cuidados de antissepsia e assepsia abdominal interessando a área da punção deverão ser realizados com álcool a 70% e campos estéreis.
- Anestesia local, sem vasoconstrictor, limitada à pele e tecido celular subcutâneo.
- Introdução da agulha de raquianestesia com mandril, calibre 18 a 20 G e comprimento de 3½ a 7 polegadas, sob guia ultrassônica, inserida paralelamente ao maior eixo da placenta.
- Atingida a área desejada retira-se o mandril e adapta-se seringa de 10 a 20 ml, contendo 3 ml de meio de transporte.

- Sob pressão negativa movimenta-se a agulha no sentido longitudinal da placenta de forma a obter material de mais de uma região.
- Ainda sob pressão negativa retira-se a agulha e a seringa e analisa-se o material obtido *(mínimo de 10 mg)*. Caso a amostra seja declarada insuficiente, repete-se o procedimento para nova coleta.
- Os batimentos cardíacos do feto deverão ser registrados antes e após o término da coleta.
- A seringa com o vilo e o meio de transporte deverá ser identificada com nome da paciente, registro e data da coleta.
- Todas as informações acima descritas serão registradas em ficha específica em 2 vias, ficando a primeira via no prontuário da gestante e a segunda acompanhando a seringa até seu destino.

LEITURA SUGERIDA

1. GOLOMBECK, K., et al. Maternal morbidity after materno-fetal surgery. Am. J. Obstet. Gynecol., v.194, n.3, p.834-839, 2006.
2. HOWE, E.G. Ethical issues in fetal surgery. Semin. Perinatol., v.27, n.6, p.446-457, 2003.
3. SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A.; PEDREIRA, D.A.L. Procedimentos invasivos em medicina fetal. In: MELO, V.R.; FONSECA, E.B. Medicina fetal. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. p. 335-342.

COAGULAÇÃO INTRAVASCULAR DISSEMINADA

É síndrome adquirida, caracterizada pela ativação da coagulação intravascular até a formação de fibrina intravascular.

ETIOLOGIA

- Descolamento prematuro da placenta.
- Ovo morto retido.
- Embolia por líquido amniótico.
- Pré-eclampsia.
- Septicemia.
- Infecção intrauterina.
- Fígado gorduroso agudo da gravidez.

DIAGNÓSTICO

CLÍNICO

- Hemorragia vaginal contínua, intensa, durante ou após o parto.
- Sangramento prolongado na gengiva e nos locais de pequenos traumatismos, como na punção venosa praticada para propedêutica ou para terapêutica.
- Epistaxe.
- Petéquias.
- Equimoses.
- Hematúria.
- Sangramento gastrintestinal.
- Manifestações neurológicas (sangramento intracraniano).

O sangramento ocorre de forma peculiar, porque não se formam os habituais coágulos, mantendo-se o sangue liquefeito.

A incoagulabilidade pode se manifestar apenas no ato cirúrgico, pelo sangramento abundante, em lençol, dos pequenos vasos e dos pontos de penetração das agulhas de sutura.

Em pouco tempo pode evoluir para o choque hemorrágico.

LABORATORIAL

Teste	Valores normais	Observação
Fibrinogênio	300 a 600mg%	< 100mg% - Sugere *CID.* < 60mg% – Comprometimento grave da coagulação.
Plaquetas	150.000 a 320.000 mm^3	< 100.000 – Sugere *CID* se *TTPA* estiver aumentado. < 20.000 – Limiar de sangramento.
Tempo de sangramento	1 a 3 minutos	Avalia função plaquetária, doença de Von Willebrand e integridade vascular.
Tempo de tromboplastina parcial ativada *(TTPa*)	20 a 45 segundos	Aumentado na *CID.* Avalia via intrínseca: *fatores I, II, V, VIII, IX, X, XI e XII.*
Tempo de protrombina *(TAP)*	12 a 15 segundos	Aumentado na CID. Avalia via extrínseca: *fatores I, II, V, VII e X.*
Produto de degradação da fibrina *(PDF)*	< 20mg/ml	Aumentado na *CID.* Avalia o grau de fibrinólise.

Figura 1 – Exames laboratoriais – avaliação da coagulação

Teste de Wiener (teste de observação do coágulo)

- Aspira-se 5 a 10ml de sangue com seringa seca e agulha de grosso calibre.
- Não aspirar o sangue sob pressão.
- O sangue aspirado é depositado, cuidadosamente, em tubo seco e mantido a 37^0C.
- Observa-se por período mínimo de uma hora, sem agitar o tubo.
- Durante o período de observação, é recurso aceitável abraçar o tubo de ensaio com a mão para se manter a temperatura necessária.

Coagulação e lise	Correlação com dosagem de fibrinogênio
Coágulo em 5 a 10 minutos, que permanece firme nos 15 minutos subsequentes.	Normal
Coágulo normal em 10 minutos com lise parcial em uma hora.	100 a 150mg%
Coágulo mole e frouxo, dissolvido totalmente no prazo de uma hora.	60 a 100mg%
Não se forma coágulo em 10 minutos.	< de 60mg%.

Figura 2 – Teste de Wiener - interpretação

TRATAMENTO

Medidas Gerais (Suporte clínico)

- Eliminação da sua causa, quando possível – Interrupção da gestação *na pré-eclâmpsia* e no *DPP*, esvaziamento do útero no *ovo morto retido*, tratamento da *septicemia*.

- Controle rigoroso e correção dos distúrbios hemodinâmicos: é medida prioritária a manutenção do estado circulatório da paciente, que é mais importante que as alterações da coagulação na maioria dos casos de CID leve ou moderada.
- Controle rigoroso e correção dos distúrbios da coagulação sanguínea.
- Manter a oxigenação adequada da paciente.
- Não aquecer o sangue ou derivados acima de 37ºC.
- A transfusão de cada unidade de sangue ou derivados não deve ultrapassar 4 horas.
- Não usar agentes antifibrinoliticos.

Anticoagulante

Para bloquear o consumo de fibrinogênio na primeira fase da *CID* quando o compartimento vascular estiver intacto e a gestante fora do trabalho de parto, como no *ovo morto retido.*

- Heparina.
  - Dose de ataque: 5.000U EV.
  - Dose de manutenção: 1.000U/h em perfusão EV contínua por 24 a 48 horas.
  - O parto pode ser induzido seis horas após a interrupção da heparina.
  - *Antídoto*: 1 a 1,5mg de *sulfato de protamina* EV para cada 100U de *heparina* utilizada.
  - Terapêutica alternativa – *Enoxaparina*: 20 a 40mg/dia por via subcutânea.

Hemoderivados

Hemoderivados	Indicação	Observação
Sangue total	Reposição de volume Anemia aguda	Cada unidade aumenta o hematócrito em 3%
Concentrado de hemácias	Anemia aguda ou crônica Menor sobrecarga circulatória	Cada unidade aumenta o hematócrito em 5%
Concentrado de plaquetas	Trombocitopenia não imune	Cada unidade aumenta de 5.000 a 10.000 plaquetas/mm^3
Plasma fresco	Reposição de fatores de coagulação	Cada unidade aumenta o fibrinogênio em 10mg%
Crioprecipitado	Reposição de fibrinogênio e Fator VIII Menor sobrecarga circulatória.	Cada unidade aumenta o fibrinogênio em 10mg%

Figura 3 – Hemoderivados

LEMBRETES

- A administração de hemoderivados deverá ser monitorizada por: dosagem de hemoglobina, PTTa, TAP e contagem de plaquetas.
- A maioria das pacientes com CID deve receber profilaxia para prevenção de tromboembolismo venoso, com o uso de baixas doses de heparina.
- As medidas de suporte clínico devem ser aplicadas e monitoradas, nos casos graves, em unidade de terapia intensiva.

LEITURA SUGERIDA

1. MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Coagulação intravascular disseminada. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende Obstetrícia. 11.ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p.416-422.
2. ROHLOFF, R.; MARINS, S. Coagulação intravascular disseminada.. In: NETTO, H.C.; SÁ, R.A.M. Obstetrícia Básica. 2.ed, Rio de Janeiro: Atheneu, 2008. p.277-286.

CONSULTA PRÉ-CONCEPCIONAL

O planejamento pré-concepcional deve preceder a gravidez, como um investimento. Um significante percentual das gestações não são planejadas e danos ao desenvolvimento fetal podem ocorrer antes mesmo da percepção da gravidez. A primeira consulta pré-natal geralmente ocorre em torno de 6-8 semanas de idade gestacional, e alterações teratogênicas irreversíveis já podem ter ocorrido. A procura pelo aconselhamento pré-concepcional pode coincidir com a consulta anual de rotina ou consulta específica por infertilidade, abortamento espontâneo, patologia crônica materna ou anormalidade fetal prévia.

OBJETIVOS

Para otimizar esta avaliação, é necessário que a mulher compareça não somente a uma consulta, mas que haja um seguimento periódico por toda a sua vida reprodutiva, visando:

- adesão a hábitos saudáveis e educação alimentar.
- atividade física adequada e adaptação psicossocial.
- adequação de medicações (risco teratogênico).
- identificação e prevenção de potenciais complicações obstétricas.

TÓPICOS DA CONSULTA PRÉ-CONCEPCIONAL

INDICAÇÕES DE ACONSELHAMENTO GENÉTICO

Esclarecimentos sobre os mecanismos genéticos de doença específica, sua gravidade, prognóstico, possibilidades de tratamento e os riscos de recorrência familiar.

- Mulheres com idade $\geq$ 35 anos.
- Histórico obstétrico desfavorável.
- História familiar e genética desfavorável.

HISTÓRIA PESSOAL E CONDIÇÕES PSICOSSOCIAIS

História Ginecológica

- História de cirurgias prévias ginecológicas (miomectomias, correção de malformações, microcesáreas, curetagens).
- Hemorragias puerperais.
- Complicação anestésica.
- Hemotransfusões.
- Conização - a remoção de mais de 10 mm de profundidade do colo uterino é um fator independente para o trabalho de parto pré-termo e baixo peso ao nascer.

Violência Doméstica

- É problema de saúde pública que acomete todas as classes sociais.
- O risco das agressões aumenta com a gravidez e em média 4 a 8% das gestantes são agredidas por seus companheiros o que implica em um alto risco materno-fetal.

- A mulher precisa ser esclarecida sobre recursos legais e sociais cabíveis e orientada como lidar com o agressor.
- A violência doméstica aumenta o risco de descolamento prematuro de placenta, fraturas fetais, roturas de órgãos internos e trabalho de parto prematuro.

Vida Profissional

- Importante pelas alterações neuroendócrinas mediadas pelo estresse e risco de exposição ambiental a radiações ou outros elementos com potencial risco teratogênico.
- Atividades profissionais que envolvam esforço físico extenuante, levantamento de peso, permanência em pé por longos períodos e trabalho com máquinas industriais, devem ser evitadas.

Vida conjugal

- Na sociedade atual a formação das famílias nem sempre se comporta de forma tradicional.
- É cada vez mais comum a opção pela gravidez de mulheres homossexuais ou sem companheiros, por métodos de fertilização com doação de gametas. Nestes casos o preparo psicológico e o apoio do parceiro(a) são fundamentais.

DOENÇAS CLÍNICAS PRÉ-EXISTENTES

Pacientes portadoras de doenças crônicas devem programar a gravidez para um período de estabilidade clínica, após rigorosa avaliação clínico-laboratorial, para que sejam estimadas as complicações que a doença possa trazer para a gestação, bem como, os riscos que a gravidez imponha à patologia. O ajuste precoce das medicações, a eficácia da terapia e rigoroso acompanhamento clínico são fundamentais. As mais frequentes são:

Anemias Crônicas

- Não há consenso sobre a necessidade de suplementação de ferro de rotina no período pré-concepcional.
- No caso de hemoglobina abaixo de 11g/dL, a maioria dos autores recomenda que sejam adotadas medidas dietéticas e correção das causas de perdas crônicas de sangue ou avaliação com hematologista (risco de hemoglobinopatias, p.ex.).

Hipertireoidismo

- O equilíbrio hormonal antes da concepção é essencial.
- O propiltiouracil deve ser prescrito como primeira escolha durante o período da organogênese por ter uma menor passagem pela barreira placentária e pela associação do uso do metimazol com alterações congênitas.
- Após o primeiro trimestre o metimazol também pode ser prescrito.

Epilepsias

- A terapia anticonvulsivante deve ser otimizada antes da concepção, idealmente com monoterapia, na menor dose possível associada à suplementação de Ácido Fólico.
- Nenhum anticonvulsivante deve ser considerado totalmente “seguro” durante a gestação devido ao potencial risco de teratogenicidade.

Doenças Autoimunes

- A associação da Síndrome Antifosfolipídeo (SAF) com trombose e perda gestacional está bem estabelecida.
- No caso do Lupus Eritematoso Sistêmico (LES), o desfecho é mais favorável se a doença estiver em remissão há 6 meses ou mais, antes da concepção.

Diabetes

- Diabéticas prévias devem programar a gravidez, pois o mau controle glicêmico no período da embriogênese está associado à aumento da incidência de malformações congênitas maiores (defeitos cardíacos e do tubo neural).

Nefropatias

- No caso de Doença Renal prévia, a gestação pode ser um fator de progressão de insuficiência renal e prejudicar o prognóstico materno-fetal, principalmente nos casos de comprometimento moderado a grave, com níveis de creatinina sérica superiores a 2mg/dL e associação a hipertensão arterial de difícil controle.
- Diabéticas de longa duração, hipertensas crônicas e pacientes com história prévia de valvulopatias cardíacas devem se submeter à análise da função renal atual, avaliação cardiológica especializada e da retina.

Psicopatias e Depressão

- Identificar mulheres com tendência a distúrbios psiquiátricos, particularmente as que têm história pessoal ou familiar de transtorno bipolar, mania e depressão ou que já estão em tratamento no momento da concepção.
- Apesar do risco de exposição aos psicofármacos, o risco benefício deve ser avaliado pela chance de recidiva de distúrbio psiquiátrico grave pela suspensão da medicação.

Contraindicações absolutas para engravidar

- Existem condições clínicas associadas à alta mortalidade materna, dentre elas:
  - Síndrome de Eisenmenger.
  - Hipertensão Pulmonar Primária.
  - Síndrome de Marfan com dilatação acentuada da raiz aórtica.
  - Coarctação da Aorta complicada.
  - Tetralogia de Fallot não corrigida.
  - Cardiomiopatia dilatada.
- Os riscos destas gestações devem ser informados ao casal, pois estão associadas a elevada mortalidade materna (50% ou mais).

RASTREIO DE DOENÇAS INFECCIOSAS

Na prevenção de infecções congênitas e perinatais, de conhecido potencial teratogênico, há medidas simples que devem ser incorporadas ao dia-a-dia de mulheres que planejam engravidar, devido a sua elevada morbimortalidade perinatal.

HIV

- Na programação da gravidez deve estar incluído o manejo dos antirretrovirais, pois alguns são potencialmente teratogênicos, como o efavirenz e o ajuste da medicação para manter a carga viral < 1000c/mL.
- A gestação em si não agrava a infecção pelo HIV, mas é importante o rastreamento de infecções que podem ter seu curso alterado pelo HIV.

Rubéola

- O objetivo é a prevenção da Síndrome da Rubéola Congênita, com a vacinação seletiva dos grupos não imunes no período pré ou pós-gestacional.
- A infecção durante a embriogênese altera a mensagem genômica e aumenta o risco fetal de sequelas.
- Deve-se respeitar o período de 3 meses após a vacinação para a programação da gravidez.

Toxoplasmose

- Avaliar a imunidade no período pré-concepcional.
- Mulheres não imunes devem aderir às medidas preventivas para evitar a soro conversão na gestação e se submeter à análise laboratorial bimensal ou no mínimo trimestral.
- As principais medidas preventivas são:
  - Filtragem da água.
  - Lavar bem vegetais, verduras e frutas cruas antes do consumo.
  - Não comer carnes cruas ou malpassadas.
  - Evitar carne defumada, curada ou salgada, que possam estar contaminadas.
  - Lavar as mãos após manusear carnes cruas, evitando o contato com mucosas.
  - Usar luvas ao lidar com a terra, plantas ou fezes de gatos.

Tuberculose

- O tratamento deve continuar mesmo se a paciente, já em tratamento, engravidar ou se for feito o diagnóstico durante a gestação.
- Alguns antituberculosos estão contraindicados na gravidez como a estreptomicina pelo risco de surdez congênita por lesão do VIII par craniano.

Infecções Urogenitais

- Devem ser rastreadas e tratadas, principalmente nas pacientes com história de parto prematuro, incluindo infecções por Gram negativos, vaginose bacteriana, tricomoníase, e outras DSTs.

Hepatite B

- Mulheres portadoras crônicas do vírus da Hepatite B devem estar cientes da importância da administração da imunoglobulina da Hepatite B, bem como da vacina dentro das primeiras 12 horas de vida dos recém-nascidos.

Citomegalovírus (CMV)

- Higiene e lavagem das mãos nas profissionais que cuidam de lactentes e crianças menores diminuem a exposição a secreções de crianças excretando o CMV e uso de condom nos contatos sexuais.

NUTRIÇÃO E SUPLEMENTOS

Há distúrbios alimentares que podem representar riscos potenciais para a gestação e devem ser abordados. Vegetarianismo estrito, pica, bulimia e/ou anorexia, hipovitaminoses (ácido fólico) ou hipervitaminoses (vitamina A) e carência de alguns minerais (ferro), são alguns exemplos.

Suplementos adicionais

- Suplementação de ácido fólico 400 mcg ao dia para a prevenção de defeitos do tubo neural (DTN) deve ser instituída 28 dias antes até 8 semanas depois da última menstruação.
- Em caso de mulheres com antecedentes de feto com DTN, a dose deve ser de 4 mg de folato ao dia, a partir de um mês antes da concepção até o final do 1º trimestre.
- Adolescentes que tiveram a menarca dentro dos últimos 2 anos, tabagistas, usuárias de drogas ou álcool e vegetarianas estritas, podem requerer suplementos adicionais.

Peso Materno

- O peso pré-concepcional deve se aproximar do ideal para o IMC (Índice de Massa Corporal), 15% acima ou abaixo.
- Mulheres com diagnóstico de anorexia ou bulimia devem aguardar a remissão da desordem alimentar para engravidar.
- IMC menor que 19,8 pré-concepcional e o baixo ganho de peso na gestação se associam a anovulação, recém-natos de baixo peso e parto pré-termo.
- Por outro lado o sobrepeso pré-gestacional (IMC superior a 25) e o alto ganho de peso na gravidez se associam a macrossomia fetal, hipertensão arterial, diabetes na gestação, infecção na ferida operatória e tocotraumatismo.
- A melhor conduta para reduzir riscos gestacionais em mulheres obesas é a perda de peso antes da concepção.
- Mulheres submetidas a qualquer procedimento de cirurgia bariátrica devem ser suplementadas com folato, cálcio e vitamina B12, para reduzir o risco de deficiência nutricional subclínica.
- O ideal seria o adiamento da gravidez por 12-18 meses no pós-operatório, para evitar o período de catabolismo com rápida perda de peso.

Fenilcetonúria

- Uma dieta restrita em fenilalanina instituída 3 meses antes da concepção, pode reduzir os riscos de malformações fetais e o risco de baixo peso ao nascer se os níveis de fenilalanina estiverem normais na 8ª semana de gestação.

Cafeína

- Nenhuma recomendação padronizada existe com relação ao consumo de cafeína na gravidez.
- A associação do consumo de café com tabagismo pode elevar o risco de baixo peso ao nascer.

USO DE DROGAS E SUBSTÂNCIAS ILÍCITAS

Tabaco

- É a principal causa, evitável, de baixo peso ao nascer.
- Está associado a demora na concepção, aumento da incidência de abortamento espontâneo e de gravidez ectópica, descolamento prematuro de placenta, trabalho de parto prematuro, diminuição de movimentos fetais, crescimento intrauterino restrito e placentação baixa.
- A cessação do fumo no final do primeiro trimestre pode reduzir a maioria dos riscos associados.

Cocaína

- É provavelmente a droga mais deletéria na gestação, tanto do ponto de vista fetal quanto materno.
- Por ser um agente vasoconstritor, causa aumento da resistência vascular e diminuição do fluxo sanguíneo.
- Seu uso no 1º trimestre resulta em risco maior de abortamento espontâneo, anomalias congênitas, particularmente urogenitais, hemorragia intraventricular, atraso no desenvolvimento físico, psíquico e cognitivo.

Maconha

- Seu princípio ativo atravessa a barreira placentária e pode ser encontrado no leite materno. Há suspeita de que possa elevar a ocorrência de Leucemia Aguda em filhos de usuárias.
- Suas ações psicofarmacológicas podem cursar com alteração da atividade motora, comprometimento da memória, aprendizado e aumento do risco de transtornos psiquiátricos.

Álcool

- Nenhum nível de consumo é considerado seguro.
- O risco de abortamento ou de Síndrome Alcoólica Fetal vai depender da frequência, quantidade do consumo, e também do período gestacional, ou seja, na fase inicial de organogênese.
- Atualmente, o Colégio Americano de Obstetrícia e Ginecologia recomenda a abstinência de álcool também no período pré-concepcional.

Antibióticos

- Podem ser usados com segurança:
  - Penicilinas.
  - Cefalosporinas.
  - Macrolídeos.
- Devem ser evitados:
  - Estolato de eritromicina.
  - Aminoglicosídeos.
  - Tetraciclinas.
  - Quinolonas.
  - Sulfonamidas.
  - Cloranfenicol (3º trimestre).
  - Trimetoprim (1º trimestre).

ATIVIDADE FÍSICA

- A prática de exercícios físicos na gestação, melhora a capacidade respiratória, reduz a ansiedade, ajuda no controle do peso e beneficia a estética corporal.
- A maioria das mulheres pode continuar a se exercitar regularmente durante a gravidez, procurando manter a pulsação abaixo da média para sua idade.
- As sedentárias devem ser encorajadas a praticar alongamentos, caminhadas e hidroginástica.
- Modificações apropriadas devem ser adotadas em função da resistência diminuída e da menor reserva de oxigênio disponível, diminuindo a duração e intensidade dos exercícios.
- Certos esportes devem ser evitados como aqueles com potencial trauma abdominal, risco de quedas (esqui e equitação), aeróbicos de alto impacto e mergulho.

EXAME FÍSICO

- Aferição do Peso (IMC= Peso em gramas/altura em centímetros ao quadrado) e altura. O IMC pode ser mais fidedigno na avaliação da distribuição da gordura corporal do que somente a medida do peso corporal pré-concepcional. Mulheres com baixa estatura (<1, 52m) apresentam risco aumentado para desproporção cefalopélvica.
- Pressão Arterial.
- Exame clínico geral.
- Exame ginecológico completo com citologia cérvico-vaginal.

EXAMES COMPLEMENTARES DO CASAL

- Mulher
  - Hemograma completo.
  - Tipagem sanguínea.
  - Pesquisa de anticorpos irregulares.
  - Glicemia de jejum.
  - Ureia, creatinina e ácido úrico.
  - AST e ALT.
  - VDRL.
  - Anti-HIV.
  - Sorologias para Toxoplasmose, Rubéola, Citomegalovirus, Hepatites B e C.
  - TSH, T4 Livre.
  - Urina I e Urinocultura.
  - Citologia cérvico-vaginal.
  - Mamografia (se indicado).
  - USG transvaginal, das mamas e tireóide.
- Homem:
  - Hemograma completo.
  - Tipagem sanguínea.
  - Glicemia de jejum.
  - VDRL.
  - Anti-HIV.
  - Sorologias para Hepatites B e C.
  - Urina I e Urinocultura.
  - Espermograma

VACINAÇÃO

- Deve ser oferecida a imunização pré-concepcional às mulheres consideradas de risco para Hepatite B (pelo estilo de vida ou exposição profissional), Rubéola, Difteria, Influenza, Tétano e Varicela.
- O status vacinal se torna relevante pela possibilidade da prevenção pela vacinação prévia destas patologias.
- É prudente adiar a concepção por 3 meses após receber vacinação com vírus atenuado, como no caso de Rubéola e Varicela.

LEITURA SUGERIDA

PEIXOTO, S. Preconcepção: gravidez de 12 meses. São Paulo: Roca, 2009.

CONTRACEPÇÃO NO PUERPÉRIO

A relação entre lactação e fertilidade é um importante aspecto em saúde pública. Um intervalo entre nascimentos de dois ou mais anos, melhora a sobrevivência infantil e a morbidade materna.

São aspectos importantes da consulta de planejamento familiar:

- Informação correta e clara.
- Acesso fácil aos insumos.
- Anamnese dirigida para afastar patologias que poderão interferir na escolha do método.
- Orientação quanto à reversibilidade do método.
- Adequação do método a ser adotado pelo casal (considerar prole, idade, nível cultural, dentre outros fatores).
- Incentivo ao aleitamento exclusivo, até o sexto mês pós-parto.

MÉTODO LAM (LACTAÇÃO-AMENORREIA)

- O aleitamento materno exclusivo nos primeiros meses de pós-parto garante o espaçamento das gravidezes (Consenso de Bellagio, 1988).
- O principal hormônio envolvido na biossíntese do leite é a prolactina, cuja concentração aumenta em resposta ao estímulo da amamentação. Este estado de hiperprolactinemia faz com que o hormônio folículo-estimulante (FSH) e o hormônio luteinizante (LH) mantenham-se em níveis inferiores à normalidade.
- Para garantir a eficácia do método é fundamental obedecer a 3 regras básicas:
  - O bebê deve ter até 6 meses.
  - O aleitamento deve ser exclusivo ou quase exclusivo.
  - A nutriz deve estar em amenorreia.
- Nas nutrizes amenorreicas, a eficácia é cerca de 98% e nas nutrizes com menstruações presentes, o índice de falha é de 27,2 gravidezes em 100 mulheres/ano.

MÉTODOS DE BARREIRA

- Não exercem impacto sobre o aleitamento, sendo uma excelente escolha para o casal motivado.
- São as formas mais antigas de controle de concepção. Dentre os métodos de barreira, os mais conhecidos até hoje são o condom masculino, condom feminino, diafragma e espermicida.

CONDOM MASCULINO

- Previne a gravidez e doenças sexualmente transmissíveis, inclusive HIV/AIDS.
- Pode ser de latex ou plástico, com lubrificante espermicida ou não.
- Índice de falha em torno de 3 a 7 gestações em 100 mulheres/ano.

CONDOM FEMININO

- Atua como uma barreira física entre o pênis e a vagina, servindo de reservatório ao sêmem e impedindo o risco de DST/AIDS.
- É de poliuretano, com 2 anéis flexíveis, sendo 1 em cada extremidade, assegurando o ancoramento na cervix uterina, como o diafragma, e externamente se adaptando ao introito vaginal.
- O índice de falha é de 3 a 12 gestações em 100 mulheres/ano.

MÉTODOS HORMONAIS

ORAIS

- Minipílula.
  - A eficácia anticonceptiva das pílulas constituídas apenas por progestágenos baseia-se em:
    - Alterações no muco do colo uterino que prejudicam o movimento e viabilidade do espermatozóide (o muco torna-se mais espesso).
    - Alteração do movimento da trompa uterina e função do corpo lúteo. (elemento ovariano que existe a partir da ovulação).
    - Alteração do endométrio de maneira que seja evitada a implantação (o endométrio torna-se hipotrófico, ou seja, a camada interna do útero torna-se fina).
  - O uso da minipílula é conveniente em nutrizes, se possíivel, iniciando após 6 semanas do parto.
  - No Brasil temos 3 tipos de minipílulas sendo comercializadas:
    - Noretisterona - 350 mcg/dia.
    - Levonorgestrel - 30 mcg/dia.
    - Linestrenol - 500 mcg/ dia.
  - O índice de falha varia entre 1 e 4 gestações em 100 mulheres/ano.
  - Orientações fornecidas à nutriz:
    - O horário de tomada não deve sofrer variações além de 3 horas.
    - O uso deste método pode provocar amenorreia, ciclos irregulares ou sangramentos vaginais imprevisíveis (ex. spotting).
    - A tomada diária do progestágeno não deve ser interrompida, caso isto ocorra.

- Progesterona de última geração.
  - A utilização de progestágeno oral, à base de desogestrel (75 μg/dia), além das ações que os outros progestágenos apresentam (já descritos), também atua inibindo a ovulação em 97%, quando a nutriz já apresenta períodos ovulatórios eventuais.
  - Eficácia maior – índice de falha ou Pearl (IP) - 0,14.
  - Independe de Amamentação exclusiva.
  - Independe do Número de mamadas.
  - Independe da Amenorreia.
  - Período de esquecimento: até 12 horas.

INJETÁVEL À BASE DE PROGESTÁGENO

- Acetato de medroxiprogesterona na dose de 150 mg a cada 90 dias.
- Mecanismo de ação:
  - inibição da ovulação (suprime o pico de LH).
  - alteração do muco cervical tornando-o espesso.
  - ação local sobre o endométrio que se torna fino e atrófico. A continuidade do uso leva a amenorreia, principalmente após 12 meses de uso.
- Embora seja reversível, a recuperação da fertilidade, é mais lenta do que com os outros métodos, principalmente após 12 meses de uso.
- Indice de falha é de 0,2 a 0,5 gestação em 100 mulheres/ano.

DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS

DIU DE COBRE

DIU é um método seguro e efetivo apresentando taxa de continuação mais elevada que os contraceptivos hormonais orais, condons, diafragmas, espermaticidas e métodos naturais. Atualmente, o Ministério da Saúde preconiza o uso do DIU T Cu 380-A, na saúde pública, mas também encontramos o Multiload 375. O arcabouço é de plástico cuja haste central apresenta cobre na área de 380 mm^2 em relação ao 1º tipo e 375 mm^2 ao 2º tipo.

- Mecanismo de ação do DIU de cobre.
  - O conceito mais aceito é em relação a sua ação de corpo estranho na cavidade uterina, que afeta a capacidade de migração do espermatozóide e/ou implantação ovular.
  - O período para a inserção do DIU no pós-parto deverá ser 4 semanas após o parto normal e após 8 a 12 semanas após o parto cesáreo.
  - Segundo a Organização Mundial de Saúde, a validade destes 2 tipos de DIU é de 10 anos, podendo estender o uso até 12 anos.
- Contraindicações absolutas.
  - Infecção pós-parto.
  - Doença Inflamatória Pélvica atual.
  - Cervicite purulenta.
  - Sangramento vaginal sem diagnóstico etiológico.
  - Tuberculose pélvica.
  - Câncer genital.
  - Alterações anatômicas do útero.
  - Suspeita de gravidez.
- Contraindicações relativas.
  - Risco aumentado de DST.
  - AIDS.
  - Doença trofoblástica gestacional benigna (mola hidatiforme).
- Complicações mais frequentes.
  - Perfuração uterina: frequência de 1,22 a cada 100 inserções.
  - Cólicas menstruais, que tendem a melhorar após o 3º mês.
  - Expulsão:- varia de 1 a 7%.
  - Gravidez ectópica:- incidência é de 1,5 por 1000 mulheres/ano.
- Índice de falha do método.
  - Varia entre 0,3 a 0,8 gestação em 100 mulheres/ano.

- A remoção do DIU poderá ser realizada a qualquer momento que a mulher desejar, mas é dever do médico remover o DIU nos casos de gravidez (mediante consentimento informado), infecção pélvica, expulsão parcial, sangramento excessivo comprometendo o estado geral, perfuração uterina ou ainda no fim do término de validade.

- Inserção no puerpério.
  - Imediatamente após a dequitação ou após 35 dias.
  - No puerpério imediato (pós-parto, pós-cesariana ou pós-aborto), a inserção imediata deverá ser evitada em caso de:
    - Atonia uterina.
    - Hemorragia genital.
    - Amniorrexe há mais de 12 horas e nos casos de suspeita de infecção.

DIU DE PROGESTERONA (ENDOCEPTIVO)

- O dispositivo intrauterino, liberador de progesterona na dose de 20 mcg de levonorgestrel/dia ao longo de 5 anos, consiste em um dispositivo plástico em forma de T que apresenta um reservatório do hormônio ao redor da haste vertical.
- Os ciclos ovulatórios ocorrem em 45 a 85 % das usuárias.
- Sua eficácia ocorre devida sua ação no muco cervical, tornando-o viscoso e também devido a sua ação direta no endométrio, o qual não se sensibiliza diante do estrogênio circulante. É notado o efeito anti-proliferativo, pois inibe a ação mitótica do estrogênio no endométrio.
- O índice de gravidez em vários estudos com mais de 3 anos de uso, varia de 0 a 0,3 gestação em 100 mulheres/ano.
- O padrão de sangramento menstrual é de amenorreia, podendo ocorrer 15 % de taxas de oligomenorreia.
- Os estudos comprovam que não há efeitos deletérios deste endoceptivo em relação à amamentação.
- Em relação ao retorno à fertilidade, sabe-se que após a remoção do Mirena, prontamente será restabelecido.

IMPLANTES HORMONAIS

- Consiste em bastão flexível de vinilacetato de etileno com 40 mm de comprimento por 2 mm de largura contendo 68 mg de etonogestrel (metabólito ativo do desogestrel).
- O bastão é inserido com um trocater na região subdérmica da face interna do braço e terá ação por 3 anos.
- Os estudos demonstram alta eficácia, com índice de falha igual a zero.
- Sua principal ação é a inibição da ovulação.
- A ovulação começa a ocorrer 2 anos e meio após inserção em 5 % das usuárias, mas temos assegurada a eficácia contraceptiva pela ação no muco cervical e no endométrio.
- Pode ser inserido 6 semanas após o parto, sem qualquer interferência na qualidade e quantidade de leite materno.

LEMBRETES

- O uso da chupeta, mamadeira, introdução de líquidos ou sólidos e longos intervalos entre as mamadas (ex. intervalo noturno maior que 6 horas), podem interferir diretamente na produção de leite, permitindo oscilação da liberação de prolactina, facilitando a possibilidade de ovulação.
- Os estudos demonstram que os anticonceptivos hormonais combinados, devido a ação dos estrógenos, tem efeito deletério no leite materno, tanto na quantidade, quanto na qualidade do mesmo, com baixa do teor proteico, níveis de cálcio, fósforo e teor lipídico, influenciando diretamente no ganho de peso do bebê.
- É fundamental a orientação da usuária de progestágeno injetável de ação prolongada, que após 12 meses deverá receber suplementação de cálcio, uma vez que existe uma discreta perda de massa óssea, com o uso contínuo prolongado.

LEITURA SUGERIDA

1. FEBRASGO. Manual de critérios médicos de elegibilidade da OMS para uso de métodos anticoncepcionais. Rio de Janeiro: Febrasgo, 2010. 330p.
2. KORVER, T., et al. Maintenance of ovulation inhibition with the 75-microg desogestrel-only contraceptive pill (Cerazette) after scheduled 12-h delays in tablet intake. Contraception, v.71, n.1, p. 8-13, 2005.
3. NATIONAL COLLABORATING CENTRE FOR WOMEN'S AND CHILDREN'S HEALTH. Long-acting reversible contraception: the effective and appropriate use of long-acting reversible contraception. Nice Clinical Guidelines n. 30, oct. 2005. Disponível em: < http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/10974/29912/29912.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2013.
4. POWER, J.; FRENCH, R.; COWAN, F. Subdermal implantable contraceptives versus other forms of reversible contraceptives or other implants as effective methods of preventing pregnancy. Cocharne Database Syst. Rev., v.3, n.CD001326, 2007.
5. RODRIGUES da CUNHA, A. C.; DOREA, J. G.; CANTUARIA, A. A. . Intrauterine device and maternal cooper metabolism during lactation. Contraception, v.63, n.1, p.37- 39, 2001.
6. SILVA, C. R. Anticoncepção na nutriz. In: REGO, J. D. (Ed.) Aleitamento materno: um guia para pais e familiares. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. p.189-200.
7. SITRUK-WARE, R.; INKI, P. The levonorgestrel intrauterine system: long-term contraception and therapeutic effects. Women's health (Lond, Engl.), v.1, n.2, p.171-182, 2005.
8. WHO. Medical eligibility criteria for contraceptive use. 4th ed. Geneva: WHO, 2009. Disponível em: < http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241563888_eng.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2013.

CORDOCENTESE

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

INDICAÇÕES

- Diagnósticas.
  - Estudo citogenético.
  - Estudo bioquímico.
  - Estudo molecular.

- Terapêuticas.
  - Transfusão intravascular.

CUIDADOS & CONDUTAS

- Deve ser indicada a partir de 20 semanas de gestação.
- O risco de perda fetal associada ao procedimento: 1 a 2 %.
- É indispensável exame ultrassonográfico prévio para estudo da idade e vitalidade da gestação, identificação da localização da placenta e da inserção do cordão umbilical.
- Pode ser praticada em ambiente ambulatorial.
- É indispensável que a paciente apresente tipagem sanguínea, VDRL e teste de HIV (Elisa) antes do procedimento.
- A paciente deverá receber o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, preferencialmente com antecedência de pelo menos 24 horas antes do procedimento, entregue por médico habilitado, dirimindo dúvidas e informando sobre as complicações mais frequentemente associadas: perda líquida e sangramento transvaginal, contrações, febre e dor no baixo ventre.
- Pacientes Rh negativo Coombs indireto negativo e parceiros Rh positivo ou indeterminados devem ser medicadas com Imunoglobulina anti-Rh para prevenção de possível aloimunização.
- Após o procedimento e inexistindo complicações, a gestante deve guardar repouso relativo por 48 horas e abstinência sexual por 7 dias.
- Nas primeiras 24 horas, a paciente poderá, se necessário, fazer uso de antiespasmódico oral.

TÉCNICA

- Inicialmente, realizar varredura ultrassonográfica do abdome materno, com transdutor convexo.
- Anestesia local, sem vasoconstritor, limitada à pele e tecido celular subcutâneo.
- Não utilizar qualquer tipo de antibiótico profilático ou terapêutico.
- Cuidados de antissepsia e assepsia da pele interessando a área da punção, devem ser realizados com álcool a 70% e campos estéreis.
- A estática fetal e a inserção placentária do cordão umbilical indicam a melhor via de acesso.

- O local da punção deverá ser, de preferência, na inserção placentária do cordão umbilical, por acesso transamniótico ou transplacentário.
- Quando da prática da cordocentese, a punção em alça livre deve ser conduta excepcional, por ser mais difícil e apresentar maior prevalência de complicações.
- A introdução da agulha de raquianestesia com mandril, calibre 20 ou 22 G e comprimento de 3½ a 7 polegadas, deverá ser monitorada durante todo o trajeto.
- Atingida a veia umbilical, retira-se o mandril e adapta-se seringa de 5 a 10 ml, com extensor, e heparinizada (0,2 a 0,5 ml de heparina).
- Aspira-se de 2 a 5 ml de sangue fetal, que servirá à propedêutica desejada, e injeta-se 1 ml de solução salina fisiológica, acompanhando-se, pela ultrassonografia, o seu turbilhonamento no cordão *(flush),* o que confirma a correta punção da veia umbilical.
- Terminado o procedimento a agulha é retirada e o sangramento residual do cordão e a frequência cardíaca fetal devem ser monitorados e anotados até a estabilização do quadro.
- A seringa com o sangue fetal deverá ser identificada com nome da paciente, registro e data da coleta.
- Todas as informações acima descritas serão registradas em ficha específica em 2 vias, ficando a primeira via no prontuário da gestante e a segunda acompanhando a seringa até seu destino.

LEITURA SUGERIDA

1. GOLOMBECK, K., et al. Maternal morbidity after materno-fetal surgery. Am. J. Obstet. Gynecol., v.194, n.3, p.834-839, 2006.
2. HOWE, E.G. Ethical issues in fetal surgery. Semin. Perinatol., v.27, n.6, p.446-457, 2003.
3. SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A.; PEDREIRA, D.A.L. Procedimentos invasivos em medicina fetal. In: MELO, V.R.; FONSECA, E.B. Medicina fetal. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. p. 335-342.

CRESCIMENTO INTRAUTERINO RESTRITO (CIUR)

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Define o feto que não consegue atingir o seu potencial genético de crescimento. O CIUR representa um grupo heterogêneo, onde a maior parte corresponde a fetos constitucionalmente pequenos, mas saudáveis. Pode estar associado ou não a várias etiologias. Demanda diagnóstico correto, visando estabelecer rotina para o acompanhamento pré-natal e durante o parto.

O ganho ponderal depende de fatores que provocam redução no seu potencial de crescimento intraútero.

O crescimento fetal se processa em três fases – Figura 1.

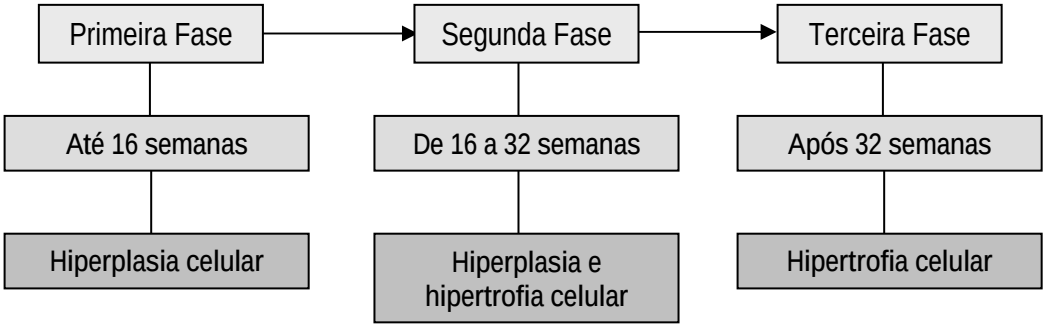


Figura 1 – Características das fases do crescimento fetal

CLASSIFICAÇÃO & ETIOLOGIA

É estabelecida conforme Figura 2.

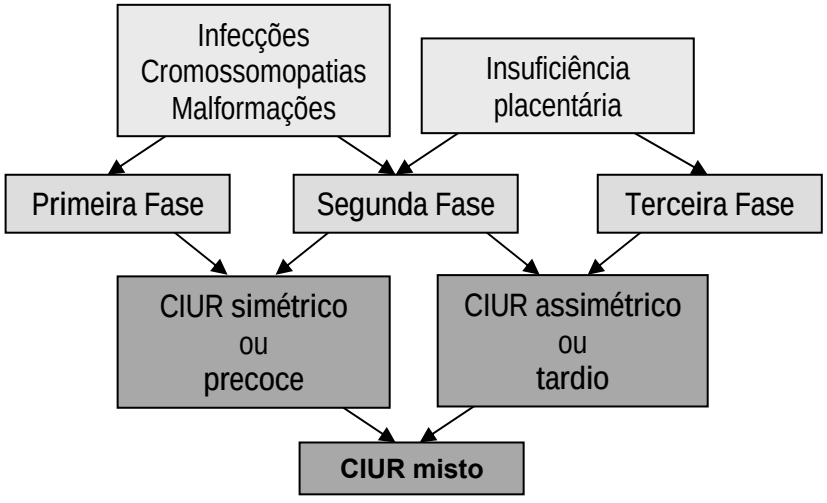


Figura 2 - Classificação do CIUR em função da sua etiologia e da época em que acomete o crescimento fetal

DIAGNÓSTICO – Figura 3

- Identificar fatores de risco.
- Atentar para o correto diagnóstico da idade gestacional.
- Rastrear doenças próprias e intercorrentes na gestação.
- Avaliar o ganho ponderal materno.
- Avaliar a medida do fundo uterino e acompanhar seu crescimento.

- Ultrassonografia.
  - Predição do peso fetal.
  - Medida da circunferência abdominal fetal (CA) – 2 aferições com intervalo de 14 dias.
  - Estimativa do volume de líquido amniótico (vLA).
  - Estudo da maturidade placentária.
  - A combinação da circunferência abdominal fetal e do Doppler da artéria umbilical (AU) constitui o melhor procedimento para diagnosticar o CIUR de causa placentária.

- Procedimentos complementares – dependem da história clínica e dos achados sonográficos.
  - Ultrassonografia morfológica (para excluir anomalia fetal).
  - Cariótipo fetal.
  - Sorologia Materna e PCR no LA para pesquisa de infecção.
  - Diagnóstico preditivo e precoce de pré-eclâmpsia (Doppler de artérias uterinas).
  - Diagnóstico das trombofilias.
  - Diagnóstico da insuficiência placentária (Doppler de artéria umbilical).

CONDUTA NA GESTAÇÃO

- Repouso relativo e controle dietético.
- Desestimular fumo, álcool e drogas ilícitas.
- Tratar as doenças de base, se existentes.
- Ultrassonografia nível II para estudo morfológico do concepto.
- Dopplerfluxometria – avaliação da circulação feto-placentária.
- Acelerar a maturidade pulmonar fetal, se indicado (ver rotina específica).

CIUR Simétrico ou Precoce

- Estudo genético do concepto (ver rotina específica).
- Pesquisar infecção fetal (Líquido amniótico: PCR; sangue de cordão: IgM, IgG).
- Solicitar Ecocardiografia fetal.
- Avaliar a vitabilidade fetal (ver rotina específica).
- Monitorar o crescimento fetal pela ultrassonografia.

CIUR Assimétrico ou Tardio

- Monitorar o crescimento fetal pela ultrassonografia.
- Avaliar a vitabilidade fetal (ver rotina específica).
- Interromper a gestação caso haja indicação materna ou sofrimento fetal.

CONDUTA NO PERIPARTO

A periodicidade das avaliações fetais aqui propostas deverão SEMPRE levar em consideração a evolução/deterioração da doença materna de base, caso ela exista.

O manejo das gestações complicadas por CIUR de deverá ser baseado na realização do Doppler e Perfil Biofísico Fetal - Figura 4.

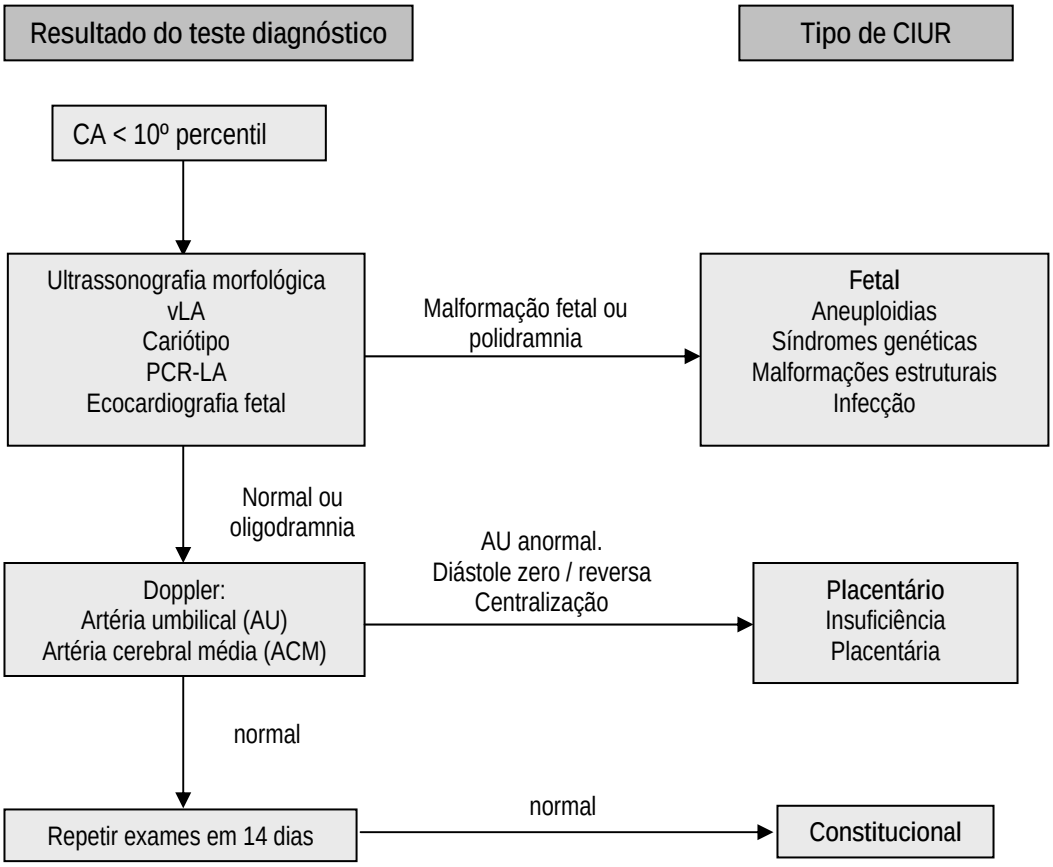


Figura 3 - Diagnóstico do CIUR (modificado de Baschat et al., 2007)

CIUR POUCO PROVÁVEL		
CA, CC/CA, AU, ACM, DV, PBF e vLA normais	Axfixia extremamente rara Baixo risco para SFA	Parto por indicação obstétrica ou materna
CIUR CONFIRMADO		
CA < 10º p, CC/CA aumentado, AU anormal, ACM e DV normais, PBF 8/10 e vLA normal	Asfixia extremamente rara Aumenta risco de SFA	Parto por indicação obstétrica ou materna Doppler semanal PBF semanal
Redistribuição de fluxo		
CIR critérios acima. ACM anormal. DV normal PBF 8/10 e vLA normal	Asfixia rara Hipoxemia possível Aumenta risco de SFA	Parto por indicação obstétrica ou materna Doppler semanal PBF 2x / semana
Redistribuição de fluxo significativo		
AU DZ / DR DV normal PBF 6/10 e oligodramnia	Hipoxemia comum Acidemia ou axfixia possível Início comprometimento fetal	> 34 semanas: parto < 32 semanas: internação, corticosteróides, Doppler e PBF diários
Comprometimento fetal		
DV PI anormal PBF 6/10 e oligodramnia	Hipoxemia comum Acidemia ou axfixia provável	> 34 semanas: parto < 32 semanas: internação, corticosteróides e individualização Doppler e PBF diários/ até 3 x/dia
Descompensação fetal		
Critérios acima DV onda A ausente ou reversa Pulsatilidade veia umbilical PBF <6/10 e oligodramnia	Instabilidade cardiovascular, distúrbio metabólico, natimortalidade possível, mortalidade perinatal elevada independente dos cuidados imediatos	Parto imediato em centro de cuidados terciário com UTI-Neonatal especializada

Figura 4 - Algoritmo do manejo periparto no CIUR (Modificado de Baschat & Hecher, 2004)

LEITURA SUGERIDA

1. BASCHAT, A. A.; HECHER, K. Fetal growth restriction due to placental disease. Semin. Perinatol., v.28, n.1, p.67-80, 2004.
2. BASCHAT, A. A.; COSMI, E.; BILARDO, C.M. *et al.* Predictors of neonatal outcome in early-onset placental dysfunction. Obstet. Gynecol., v.109, p.253, 2007.
3. MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Crescimento Intrauterino Restrito. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende obstetrícia. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p.514-518.

DENGUE NA GRAVIDEZ

É doença febril aguda, de etiologia viral, de disseminação urbana, transmitida pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti.*

A gestação é considerada condição clínica especial e, portanto, classificada como grupo B pelo Ministério da Saúde (acompanhamento em leito de Maternidade ou Unidade de Saúde).

PERÍODO DE INCUBAÇÃO

- No homem: 3 a 15 dias.
- No mosquito: 8 a 12 dias.

PERÍODO DE TRANSMISSÃO

- No homem, 1 dia antes da febre e até 6 dias após.

TIPOS DE VÍRUS

- Arbovirus com quatro 4 subtipos de vírus conhecidos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 E DEN-4.
- Todos os sorotipos podem causar doenças graves e fatais. Cada sorotipo confere imunidade permanente e específica contra o mesmo sorotipo, como também imunidade cruzada a curto prazo contra os outros 3, que pode durar vários meses.

CASO SUSPEITO

- Febre com duração máxima de 7 dias, associada, a pelo menos, dois dos seguintes sintomas: cefaleia, dor retrorbitária, exantema, prostração, mialgia, artralgia, náuseas e vômitos.
- Deve-se pesquisar data de início dos sintomas e história epidemiológica compatível.
- A gestante deve aguardar o resultado dos exames laboratoriais obrigatórios na maternidade ou unidade de saúde.
- Exames obrigatórios:
  - Hemograma com plaquetas
  - RX de tórax (PA e perfil) ou USG de Tórax para avaliar derrame pleural.
- Confirmado o diagnóstico, a gestante é classificada inicialmente no grupo B, sendo indicados exames específicos:
  - PCR até o 5º dia do início dos sintomas.
  - Sorologia a partir do 7º dia da doença ou a partir do 1º dia sem febre.
  - NS1 e PCR enquanto houver febre.

FASES DA DENGUE

- 1ª fase – fase febril.
- 2ª fase – vai do 3º ao 6º dia de evolução. Há redução da temperatura.
- 3ª fase – convalescência – paciente sem febre, prostrado podendo ocorrer aumento das transaminases. Esta fase pode durar até 3 semanas.

SINAIS DE ALERTA

- Dor abdominal intensa e contínua, ou dor à palpação abdominal.
- Vômito persistente.
- Hipotensão postural e/ou lipotimia.
- Sonolência, agitação ou irritabilidade.
- Hepatomegalia (> 2 cm) ou fígado doloroso à palpação.
- Sangramento de mucosa.
- Hemorragias importantes (hematêmese e/ou melena e/ou sangramento vaginal).
- Oligúria (anúria nas últimas 6 h).
- Aumento repentino do hematócrito.
- Queda abrupta das plaquetas.

SINAIS DE DENGUE GRAVE:

- Síndrome de vazamento capilar com choque ou desconforto respiratório.
- Sangramento grave.
- Disfunção orgânica grave.

SINAIS DE CHOQUE:

- Hipotensão postural ou hipotensão arterial.
- PA convergente (PA diferencial < 20 mmHg).
- Extrremidades frias, pulso rápido e fino, enchimento capilar lento > 2 s.

DIAGNÓSTICO E CONDUTA

- Ver fluxogramas B, C e D.

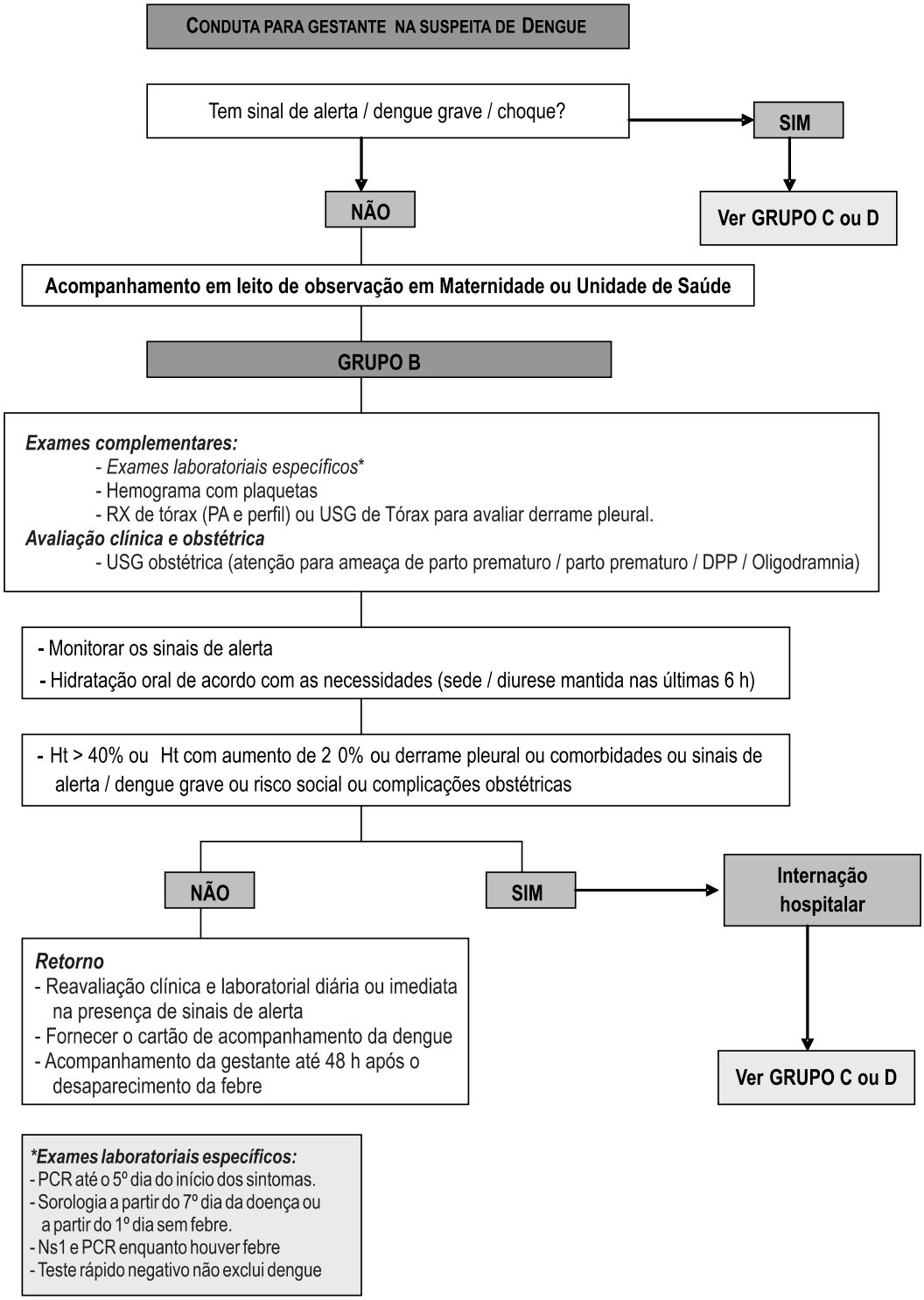

CONDUTA PARA GESTANTE NA SUSPEITA DE DENGUE
Tem sinal de alerta / dengue grave / choque?
SIM
NÃO
Ver GRUPO C ou D
Acompanhamento em leito de observação em Maternidade ou Unidade de Saúde
GRUPO B
Exames complementares:
- Exames laboratoriais específicos*
- Hemograma com plaquetas
- RX de tórax (PA e perfil) ou USG de Tórax para avaliar derrame pleural.
Avaliação clínica e obstétrica
- USG obstétrica (atenção para ameaça de parto prematuro / parto prematuro / DPP / Oligodramnia)
- Monitorar os sinais de alerta
- Hidratação oral de acordo com as necessidades (sede / diurese mantida nas últimas 6 h)
- Ht > 40% ou Ht com aumento de 2 0% ou derrame pleural ou comorbidades ou sinais de alerta / dengue grave ou risco social ou complicações obstétricas
NÃO
SIM
Internação hospitalar
Retorno
- Reavaliação clínica e laboratorial diária ou imediata na presença de sinais de alerta
- Fornecer o cartão de acompanhamento da dengue
- Acompanhamento da gestante até 48 h após o desaparecimento da febre
Ver GRUPO C ou D
*Exames laboratoriais específicos:
- PCR até o 5º dia do início dos sintomas.
- Sorologia a partir do 7º dia da doença ou a partir do 1º dia sem febre.
- Ns1 e PCR enquanto houver febre
- Teste rápido negativo não exclui dengue

Figura 1 – Conduta da gestante – Fluxograma Grupo B

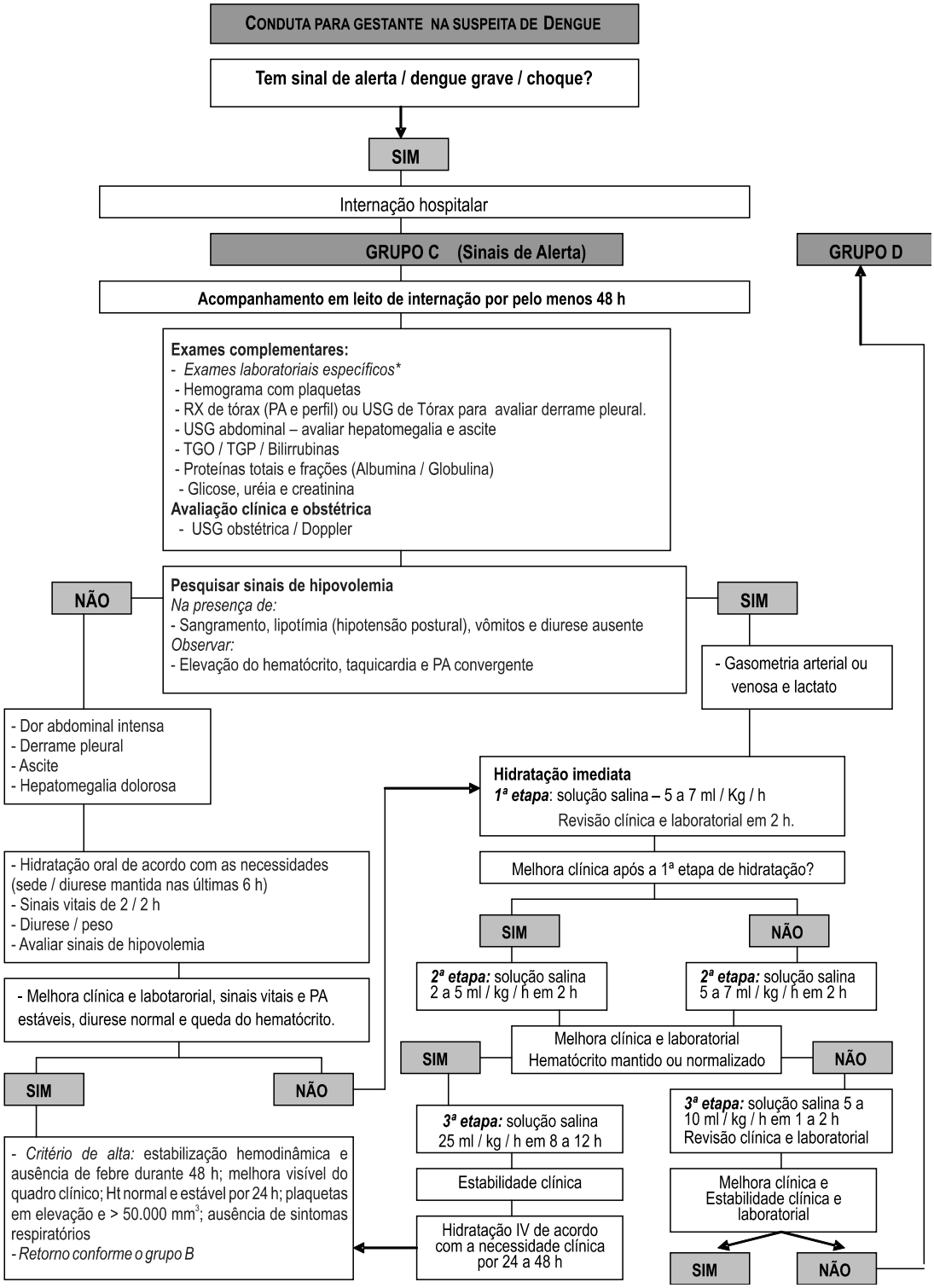

CONDUTA PARA GESTANTE NA SUSPEITA DE DENGUE
Tem sinal de alerta / dengue grave / choque?
SIM
Internação hospitalar
GRUPO C (Sinais de Alerta)
GRUPO D
Acompanhamento em leito de internação por pelo menos 48 h
Exames complementares:
- Exames laboratoriais específicos*
- Hemograma com plaquetas
- RX de tórax (PA e perfil) ou USG de Tórax para avaliar derrame pleural.
- USG abdominal – avaliar hepatomegalia e ascite
- TGO / TGP / Bilirrubinas
- Proteínas totais e frações (Albumina / Globulina)
- Glicose, uréia e creatinina
Avaliação clínica e obstétrica
- USG obstétrica / Doppler
NÃO
Pesquisar sinais de hipovolemia
Na presença de:
- Sangramento, lipotímia (hipotensão postural), vômitos e diurese ausente
Observar:
- Elevação do hematócrito, taquicardia e PA convergente
SIM
- Gasometria arterial ou venosa e lactato
- Dor abdominal intensa
- Derrame pleural
- Ascite
- Hepatomegalia dolorosa
Hidratação imediata
1ª etapa: solução salina – 5 a 7 ml / Kg / h
Revisão clínica e laboratorial em 2 h.
- Hidratação oral de acordo com as necessidades (sede / diurese mantida nas últimas 6 h)
- Sinais vitais de 2 / 2 h
- Diurese / peso
- Avaliar sinais de hipovolemia
Melhora clínica após a 1ª etapa de hidratação?
SIM
NÃO
2ª etapa: solução salina 2 a 5 ml / kg / h em 2 h
2ª etapa: solução salina 5 a 7 ml / kg / h em 2 h
- Melhora clínica e labotarorial, sinais vitais e PA estáveis, diurese normal e queda do hematócrito.
SIM
Melhora clínica e laboratorial Hematócrito mantido ou normalizado
NÃO
SIM
NÃO
3ª etapa: solução salina 25 ml / kg / h em 8 a 12 h
3ª etapa: solução salina 5 a 10 ml / kg / h em 1 a 2 h
Revisão clínica e laboratorial
- Critério de alta: estabilização hemodinâmica e ausência de febre durante 48 h; melhora visível do quadro clínico; Ht normal e estável por 24 h; plaquetas em elevação e > 50.000 mm3; ausência de sintomas respiratórios
- Retorno conforme o grupo B
Estabilidade clínica
Melhora clínica e Estabilidade clínica e laboratorial
Hidratação IV de acordo com a necessidade clínica por 24 a 48 h
SIM
NÃO

Figura 2 - Conduta da gestante - Fluxograma Grupo C

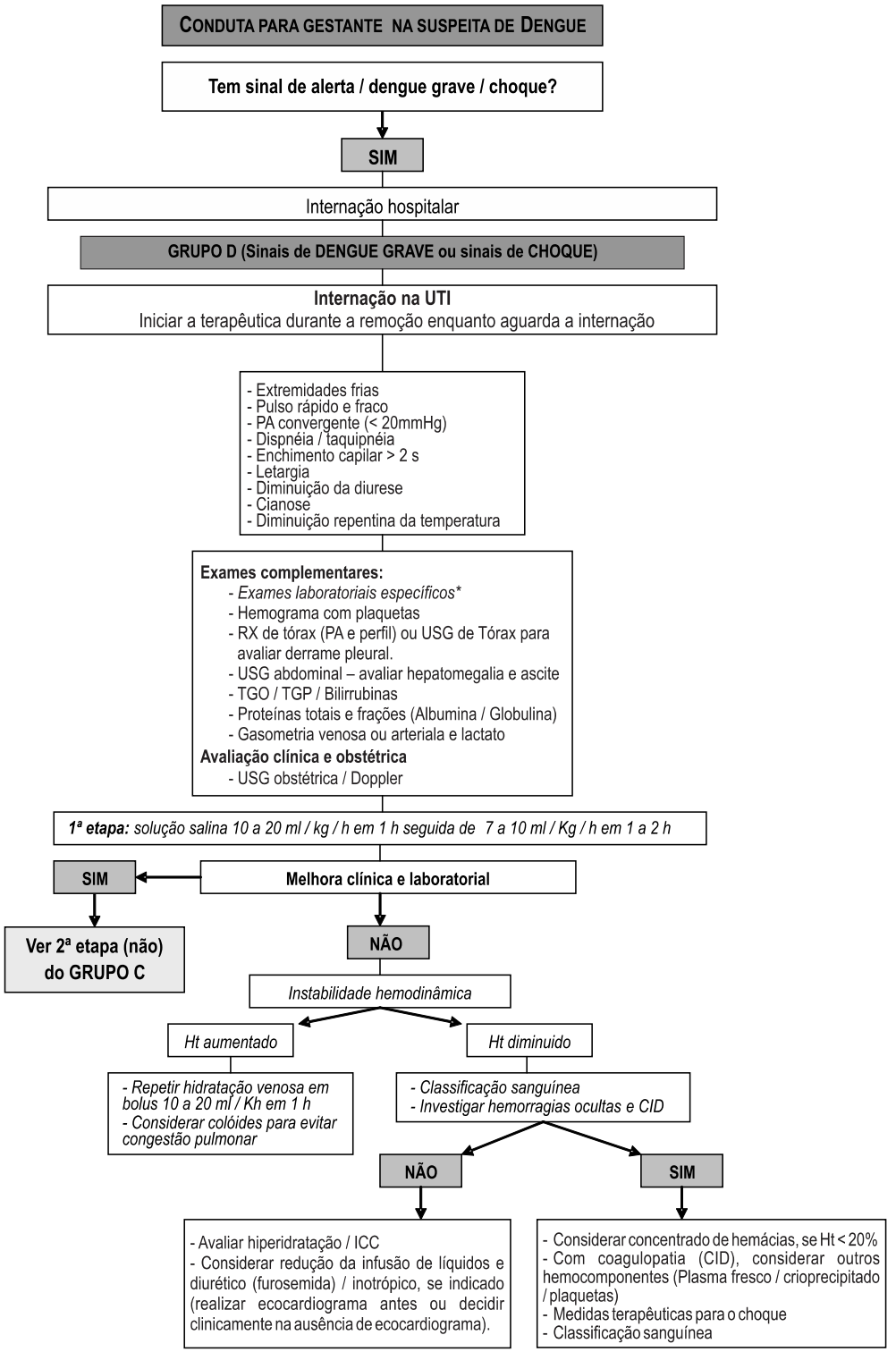

CONDUTA PARA GESTANTE NA SUSPEITA DE DENGUE
Tem sinal de alerta / dengue grave / choque?
SIM
Internação hospitalar
GRUPO D (Sinais de DENGUE GRAVE ou sinais de CHOQUE)
Internação na UTI
Iniciar a terapêutica durante a remoção enquanto aguarda a internação
- Extremidades frias
- Pulso rápido e fraco
- PA convergente (< 20mmHg)
- Dispnéia / taquipnéia
- Enchimento capilar > 2 s
- Letargia
- Diminuição da diurese
- Cianose
- Diminuição repentina da temperatura
Exames complementares:
- Exames laboratoriais específicos*
- Hemograma com plaquetas
- RX de tórax (PA e perfil) ou USG de Tórax para avaliar derrame pleural.
- USG abdominal – avaliar hepatomegalia e ascite
- TGO / TGP / Bilirrubinas
- Proteínas totais e frações (Albumina / Globulina)
- Gasometria venosa ou arterial e lactato
Avaliação clínica e obstétrica
- USG obstétrica / Doppler
1ª etapa: solução salina 10 a 20 ml / kg / h em 1 h seguida de 7 a 10 ml / Kg / h em 1 a 2 h
Melhora clínica e laboratorial
SIM
Ver 2ª etapa (não) do GRUPO C
NÃO
Instabilidade hemodinâmica
Ht aumentado
Ht diminuído
- Repetir hidratação venosa em bolus 10 a 20 ml / Kh em 1 h
- Considerar colóides para evitar congestão pulmonar
- Classificação sanguínea
- Investigar hemorragias ocultas e CID
NÃO
SIM
- Avaliar hiperidratação / ICC
- Considerar redução da infusão de líquidos e diurético (furosemida) / inotrópico, se indicado (realizar ecocardiograma antes ou decidir clinicamente na ausência de ecocardiograma).
- Considerar concentrado de hemácias, se Ht < 20%
- Com coagulopatia (CID), considerar outros hemocomponentes (Plasma fresco / crioprecipitado / plaquetas)
- Medidas terapêuticas para o choque
- Classificação sanguínea

Figura 3 – Conduta da gestante – Fluxograma Grupo D

LEMBRETES

- A notificação de casos suspeitos de dengue é obrigatória.
- Teste rápido (NS1) negativo não exclui a dengue.
- Em caso de parada cardiorrespiratória em gestação > 20 semanas, lateralizar o útero para a esquerda durante manobras de ressuscitação e proceder a retirada do feto em cesariana de urgência.
- O diagnóstico diferencial deve contemplar pré-eclâmpsia - eclâmpsia / síndrome HELLP e sepse, que também podem ser concomitantes. Na suspeita de sepse bacteriana, realizar coleta de culturas e iniciar antibioticoterapia precoce.
- A transfusão de plaquetas não é necessária na maioria das vezes, mesmo quando < 50.000 mm^3. Pode estar indicada quando < 50.000 mm^3, no tratamento da CID, com sangramento ativo ou no pré-operatório de parto cesáreo.
- Em caso de choque ou sangramento ativo, considerar concentrado de hemácias, se Ht < 30%.
- Solução salina se refere tanto a SF a 0.9% como a ringer lactato ou solução de ringer.
- Em gestantes obesas, a reposição volêmica deverá ser calculada tomando como base o peso ideal, e não o peso corpóreo. Durante e após a hidratação venosa em gestantes, ficar atento aos sinais de congestão pulmonar.
- Em caso de choque ou instabilidade hemodinâmica, a avaliação obstétrica deverá ser repetida em intervalos menores.
- Após o nascimento, encaminhar a placenta para a patologia, que deverá ser guardada até a conclusão do caso.

LEITURA SUGERIDA

1. BRASIL. Ministerio da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Dengue: diagnóstico e manejo clínico: criança. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/web_dengue_crian_25_01.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2013.
2. RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Saúde e Defesa Civil. Subsecretaria de Atenção à Saúde. Superintendência de Atenção Básica e Gestão do Cuidado. Dengue na gravidez. Disponível em:<http://www.combateadengue.com.br/arquivos/folder-dengue-gestante.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2013.
3. WHO. Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. 2009. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241547871_eng.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2013.

DESCOLAMENTO PREMATURO DA PLACENTA

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Trata-se da separação prematura da placenta normalmente inserida. Complica cerca de 1% dos nascimentos, e cerca de 80% dos casos ocorrem antes do início do trabalho de parto.

FATORES DE RISCO

- DPP em gestação anterior: é o maior determinante de risco, elevando-o em 15 a 20 vezes na gestação atual.
- Multiparidade.
- Idade materna avançada.
- Tabagismo.
- Uso de cocaína.
- Trauma.
- Hipertensão materna.
- Rotura prematura das membranas ovulares.
- Gestação múltipla.
- Polidramnia com rápida descompressão da cavidade uterina.
- Trambofilias (hereditárias ou adquiridas).
- Miomatose e malformações uterinas.
- Anomalias placentárias.
- Sangramento no início da gravidez.

DIAGNÓSTICO

- A hipertensão arterial é frequentemente diagnosticada ou referida pela paciente.
- Dor abdominal espontânea (subitânea e de intensidade variável) ou à palpação.
- Hipertonia uterina (identificação difícil na presença de obesidade).
- Sangramento vaginal (80% dos casos) podendo ser mínimo, eventual, ou não observado (sangramento oculto, hematoma retroplacentário) em 10 a 20% dos casos.
- Bolsa das águas tensa.
- Líquido amniótico ocasionalmente hemorrágico (hemoâmnio).
- Sinais de hipovolemia materna podem estar presentes.
- Bradicardia fetal importante ou BCF inaudível.
- Cardiotocografia geralmente anormal, com padrão não reativo ou bradicardia fetal acentuada.
- A ultrassonografia é importante para o diagnóstico de óbito fetal. Quando normal, não afasta o DPP.

Classificação clínica do DPP (orienta a conduta)

Parâmetros	Grau I *Leve*	Grau II *Intermediário*	Grau III *Grave*	
			III A	III B
Hipertonia	Não	Sim	Sim	Sim
Concepto	Vivo	Vivo	Morto	Morto
Diagnóstico	Retrospectivo, pelo exame da placenta	Clínico	Clínico	Clínico
Coagulopatia	Não	Não	Não	Sim

CONDUTA

MEDIDAS GERAIS

- Internação imediata.
- Cateterismo vesical.
- Administração de oxigênio úmido sob máscara.
- Avaliação laboratorial da série vermelha, da função renal e da coagulação sanguínea.
- Reposição da volemia, se necessário.
- Correção dos distúrbios de coagulação, se presentes *(Grau IIIB)*.

Conduta Obstétrica

- Estando o concepto vivo *(Grau II)*, realizar o parto o mais rápido possível, por operação cesariana (conduta preferencial), ou por via baixa, com o emprego do fórcipe, se em período expulsivo.
- Estando o concepto morto *(Grau III)*, utilizar a via mais segura para a mãe, preferencialmente o parto vaginal.

Complicações Imediatas

- *Útero de Couvelaire*. Só realizar histerectomia *(subtotal)* se não houver resposta contrátil do útero após a sua sutura e a administração de ocitócicos.
- Distúrbios da hemocoagulação e coagulação intravascular disseminada *(ver rotina específica).*

LEMBRETES

- Providenciar reserva de sangue e derivados.
- Frente ao diagnóstico de *Útero de Couvelaire*, sem resposta contrátil, não adiar a decisão de histerectomia subtotal, mesmo em paciente jovem.

LEITURA SUGERIDA

1. CARVALHO, C. M. de. Sangramento no terceiro trimestre. Manual de perinatologia/perinatal. Rio de Janeiro: Grupo Perinatal, 2012, p.177-180.
2. MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Descolamento prematuro da placenta. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende Obstetrícia. 11.ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p.408-415.

DIABETES MELLITUS

É definido como a intolerância a carboidratos, de gravidade variável, com início ou primeiro reconhecimento durante a gravidez. No entanto, pelos novos critérios preconizados pelo *International Association of Diabetes and Pregnancy Study Group* (*IADPSG*, 2010), o diabetes diagnosticado durante a gravidez pode ser classificado como prévio ou gestacional. A forma gestacional da doença é responsável por 90% dos casos de diabetes, e sua prevalência varia de acordo com o critério diagnóstico utilizado, podendo chegar a 18%.

A gestação é um período caracterizado por resistência a insulina em consequência da produção placentária de determinados hormônios que se contrapõem a sua ação. Exemplos destes hormônios diabetogênicos são o hormônio de crescimento, o hormônio liberador de corticotropina, o lactogênio placentário e a progesterona. Associa-se ainda o aumento do aporte calórico e da deposição de gordura materna, assim como a diminuição da prática de exercícios físicos. Todos estes fatores predispõem algumas mulheres a desenvolverem diabetes.

FATORES DE RISCO

- História familiar de diabetes, principalmente em parentes de 1º grau.
- Índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional > 30, ou ganho ponderal excessivo durante a gravidez.
- Idade superior a 25 anos.
- História de feto com peso superior a 4000g.
- História de intolerância à glicose.
- História de perda fetal inexplicada ou malformação fetal.
- Peso de nascimento da mãe superior a 4000g ou inferior a 2700g.
- Glicosúria na primeira visita pré-natal.
- Síndrome dos ovários policísticos.
- Uso regular de glicocorticóides.
- Hipertensão essencial ou relacionada à gravidez.

RASTREAMENTO

Objetiva identificar as gestantes assintomáticas que tenham alta probabilidade de desenvolverem diabetes. Como 90% das mulheres grávidas apresentam algum fator de risco para intolerância à glicose, atualmente o rastreio universal parece ser a melhor abordagem.

O método ideal de rastreio ainda é controverso, sendo a abordagem proposta pelo *American College of Obstetricians and Gynecologists* diferente daquela defendida pelo *IADPSG* e pela *American Diabetes Association*. Em nosso Serviço, adaptamos a metodologia proposta pelo *IADPSG* (2010) - ver Figura 1.

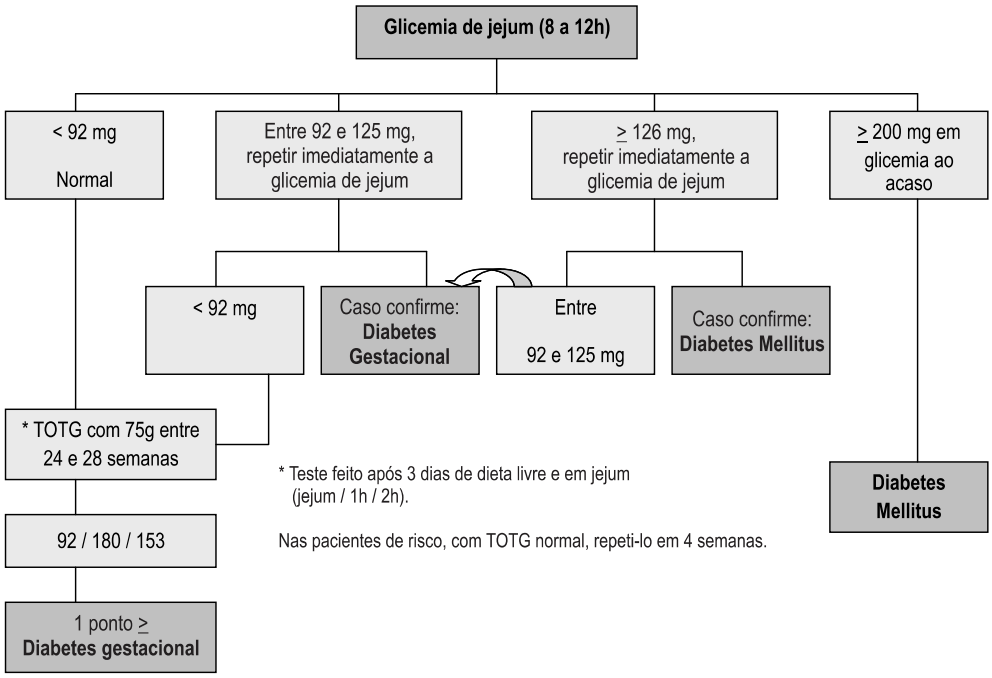

Glicemia de jejum (8 a 12h)
< 92 mg
Normal
Entre 92 e 125 mg, repetir imediatamente a glicemia de jejum
≥ 126 mg, repetir imediatamente a glicemia de jejum
≥ 200 mg em glicemia ao acaso
< 92 mg
Caso confirme: Diabetes Gestacional
Entre 92 e 125 mg
Caso confirme: Diabetes Mellitus
* TOTG com 75g entre 24 e 28 semanas
92 / 180 / 153
1 ponto ≥ Diabetes gestacional
* Teste feito após 3 dias de dieta livre e em jejum (jejum / 1h / 2h).
Nas pacientes de risco, com TOTG normal, repeti-lo em 4 semanas.
Diabetes Mellitus

Figura 1 – Rastreio do diabetes gestacional

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

O diagnóstico de diabetes prévio pode ser feito em mulheres que preencham um dos seguintes critérios na primeira consulta pré-natal:

- Glicemia plasmática de jejum ≥126 mg/dl, ou.
- Hemoglobina glicosilada ≥6,5%, ou.
- Glicemia plasmática aleatória ≥200 mg/dl, confirmada subsequentemente por elevação da glicemia de jejum ou da hemoglobina glicosilada.

O diagnóstico de diabetes gestacional pode ser feito em mulheres que preencham um dos seguintes critérios:

- Glicemia plasmática de jejum ≥92 mg/dl, mas <126 mg/dl, em qualquer idade gestacional, ou.
- Entre 24-28 semanas de gestação: teste oral de tolerância a glicose de 2 horas com 75g de glicose anidra, apresentando pelo menos 1 dos valores alterados – glicemia de jejum ≥92 mg/dl, mas <126 mg/dl; ou glicemia com 1 hora ≥180 mg/dl; ou glicemia com 2 horas ≥153 mg/dl.

DIABETES MELLITUS PRÉ-GESTACIONAL

- Trata-se de doença sistêmica crônica e progressiva, caracterizada por alteração do metabolismo de carboidratos, gorduras e proteínas. Pode evoluir com alterações morfológicas e funcionais dos vasos sanguíneos (microangiopatia), acometendo a retina e os glomérulos renais.
- A classificação do diabetes mellitus (DM) e as complicações maternas associadas não são objetivo específico deste capítulo. No entanto, cabe ressaltar que a associação desta patologia à gravidez implica fundamentalmente em acompanhamento pré-natal multidis-

ciplinar, com estreita integração entre as equipes obstétrica, endocrinológica, de nutricionistas e de enfermagem.
- É importante destacar ainda que a gestação pode levar a piora de retinopatia, nefropatia, neuropatia, hipertensão arterial crônica, e dificuldade no controle glicêmico.

COMPLICAÇÕES MAIS FREQUENTES DO DMG

- *Macrossomia* - esta condição aumenta o risco de parto operatório e desfechos neonatais adversos, tais como distócia de ombro, lesão de plexo braquial e fratura de clavícula.
- *Pré-eclâmpsia* - gestantes portadoras de DMG apresentam maior risco de desenvolver pré-eclâmpsia, possivelmente devido à resistência insulínica.
- *Polidramnia* - embora seja mais comum em pacientes portadoras de DMG, não parece estar associada à maior morbidade e mortalidade perinatal.
- *Óbito fetal intrauterino* - fetos de mulheres com DMG parecem apresentar maior risco para este evento, sendo este risco relacionado ao pior controle glicêmico.
- *Morbidade neonatal* - risco aumentado para hipoglicemia, hipocalcemia, policitemia, e síndrome de angústia respiratória.
- Ao contrário do que se observa nas pacientes com DM pré-gestacional, gestantes portadoras de DMG geralmente não apresentam vasculopatia ou risco aumentado de malformações congênitas.
- Por outro lado, existem riscos associados ao DMG que vão além do período gestacional e neonatal.
- As mulheres que apresentaram DMG têm maior risco de desenvolverem diabetes tipo 2, incluindo doença vascular associada.
- Os filhos de mulheres que apresentaram DMG têm maior risco de se tornarem obesos ou de desenvolverem resistência à insulina ou síndrome metabólica.

ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL

- O acompanhamento da gestante portadora de DM, gestacional ou prévio, inclui o conhecimento dos riscos maternos e fetais associados a esta patologia, o uso da ultrassonografia para avaliação do crescimento e bem-estar do feto, a monitorização materna e fetal intraparto, a tomada de decisão sobre o momento e a via de parto, e a abordagem pós-parto.
- É importante destacar que nestas gestantes, além de seguir toda a rotina pré-natal habitual, deve-se ter sempre como objetivo a identificação precoce das principais complicações.
- A manutenção adequada do controle glicêmico é o aspecto fundamental nesse processo, pois reduz a frequência e a gravidade das complicações.
- A abordagem multidisciplinar durante o pré-natal é mandatória, sendo a equipe constituída por obstetras, nutrólogos, nutricionistas, enfermeiros, psicólogos. Os objetivos são:
  - instituir dieta adequada.
  - implementar modificações de estilo de vida, com a prática regular de atividade física.
  - iniciar tratamento com insulina, quando necessário.
- Quanto à monitorização fetal anteparto, não há consenso a respeito do melhor método a ser utilizado. Do ponto de vista prático, deve-se levar em consideração a gravidade do DM, ou seja, avaliar como o controle glicêmico foi obtido (às custas de dieta/exercícios ou pelo uso de insulina) e também a presença ou não de outros fatores de risco para um

desfecho desfavorável (idade materna avançada, história de perda fetal, associação de outras comorbidades como hipertensão).

- De forma geral, recomenda-se que pacientes portadoras de DMG que necessitem de insulina devam ser monitoradas da mesma forma que aquelas que são diabéticas pré-gestacionais.
- O momento de iniciar a avaliação no 3º trimestre, a frequência de exames, e os testes mais adequados e utilizados variam entre as diversas instituições. Em nosso serviço, propõe-se a rotina de avaliação fetal descrita a seguir.
  - Na 1ª consulta pré-natal, deve-se:
    - ter avaliação conjunta com a equipe de Nutrologia.
    - iniciar monitorização da glicemia em jejum e 1h pós-prandial.
    - suspender hipoglicemiantes orais e iniciar insulina, se necessário.
    - solicitar avaliação retiniana (fundoscopia) e avaliação da função renal, nos casos de diabéticas pré-gestacionais. A fundoscopia será repetida com 16 semanas se a primeira for alterada ou com 28 semanas se a primeira for normal.
    - solicitar ultrassonografia para avaliação da viabilidade e idade da gestação.
  - Após esta consulta, além dos exames de rotina do pré-natal, serão realizadas as avaliações descritas na tabela 1.

1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre
Entre 11 sem e 13 sem 6 dias • US para estimativa da idade gestacional e rastreio de 1º trimestre.	Entre 22 e 24 semanas • US morfológica • Doppler obstétrico • USTV (medida do colo). Entre 24 e 26 semanas • Ecocardiografia fetal somente para pacientes portadoras de DM prévio.	• US para avaliar crescimento fetal e volume de líquido amniótico com 28 / 32 / 36 / 38 / 39 semanas. • CTG semanal a partir de 32 semanas - para pacientes em uso de insulina. • CTG no termo - para pacientes em dieta. • Doppler fetal com 32 semanas. • Individualizar seguimento na presença de vasculopatia ou outro fator de risco para CIUR.

Tabela 1 – Propedêutica fetal para acompanhamento do DMG

APRAZAMENTO DE CONSULTAS SUBSEQUENTES

- Consultas com Nutrologista a cada 1-2 semanas ao longo de toda a gestação nos casos de DM prévio, e de acordo com a necessidade nos casos de DMG.
- Consultas de pré-natal nos casos de DM prévio e DMG em uso de insulina:
  - mensal até 20 semanas.
  - quinzenal até 32 semanas.
  - semanal após 32 semanas.
- Consultas de pré-natal nos casos de DMG em controle com dieta:
  - mensal até 28 semanas.
  - quinzenal até 34 semanas.
  - semanal após 34 semanas.

ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL

- Quanto à composição
  - 40 a 50% de carboidratos.
  - 30 a 40% de gorduras.
  - 15 a 25% de proteínas.
- Quanto ao teor calórico
  - IMC até 25: 30 a 32 Kcal/Kg/dia.
  - IMC maior que 25: 25 Kcal/Kg/dia.

INSULINOTERAPIA

Indicada para todas as gestantes com DM tipo 1 e para outras cujas glicemias não estão compensadas com dieta.

- Insulina NPH na dose diária total de 0,3 a 0,4 U/Kg/dia, fracionada conforme avaliação das glicemias capilares.
- Pode ser necessário usar insulina regular para controle da glicemia. A dose ideal de insulina NPH / insulina regular é individual e será alcançada pela observação da glicemia medida em diversos períodos do dia.
- Controle adequado: glicemia de jejum até 95mg% e glicemia pós-prandial até 140mg% (1h) ou 120mg% (2h). A monitorização com glicemia capilar é feita 6 vezes por dia, antes e após as refeições.

USO DE CORTICÓIDE

Utilizado com base em indicação obstétrica. Deve ser feito com a paciente internada e sob rigoroso controle da glicemia.

INTERRUPÇÃO DA GESTAÇÃO

- Preferencialmente no termo da gestação.
  - Pacientes em dieta - 40 semanas.
  - Pacientes em uso de insulina - 38/39 semanas.
- Nas pacientes bem controladas, a indicação da via de parto é obstétrica.
- Cuidados durante a cirurgia:
  - Prescrever na véspera 1/3 a 1/2 da dose de insulina NPH em uso.
  - Manter perfusão venosa de solução glicosada isotônica durante todo o ato cirúrgico e no pós-operatório, enquanto em dieta zero.
  - Manter glicemia durante o parto entre 70 e 110mg%, verificando de 1/1 hora.

ACOMPANHAMENTO PÓS-PARTO

- DM pré-gestacional:
  - retornar a 1/3 da dose de insulina de antes da gestação.
  - retornar 1 semana após a alta hospitalar ao ambulatório de Nutrologia.
- DMG
  - prescrever dieta livre após o parto.
  - não usar, de rotina, insulina no pós-parto.
  - retornar ao ambulatório de Nutrologia 6 semanas após o parto para TOTG-75g.
- Anticoncepção: DIU, minipílula (AC à base de progesterona) ou métodos de barreira.

LEITURA SUGERIDA

1. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. ACOG Practice Bulletin, n.30. Gestational diabetes. Obstet. Gynecol., v.98, n.3, p.525-538, 2001.
2. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. ACOG Practice Bulletin, n.60. Pregestational diabetes mellitus. Obstet. Gynecol., v.105, n.3, p.675-685, 2005.
3. HAPO STUDY COOPERATIVE RESEARCH GROUP., *et al*. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. N. Engl. J. Med., v.358, n.19, p.1991-2002, 2008.
4. INTERNATIONAL ASSOCIATION OF DIABETES AND REGNANCY STUDY GROUPS CONSENSUS PANEL. et al. International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. Diabetes Care., v.33, n.3, p.676-682, 2010.
5. MONTENEGRO, C. A. B.; BRAGA, A.; REZENDE FILHO, J. Diabetes melito. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende obstetrícia. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p.563-579.
6. NATIONAL COLLABORATING CENTRE FOR WOMEN'S AND CHILDREN'S HEALTH. Diabetes in pregnancy: management of diabetes and its complications from pre-conception to the postnatal period. Nice Clinical Guideline, n.63, jul. 2008. Disponível em: < http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11946/41320/41320.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2013.

DISTÚRBIOS DA CONTRATILIDADE UTERINA

- Os parâmetros da contratilidade uterina que devem ser observados são: frequência, intensidade, duração, sentido da progressão e tônus uterino.
- As contrações iniciam-se com frequência de 2 a 3 em 10 minutos, e duração de 40 segundos, chegando, ao final do período de dilatação, à frequência de 4 a 5 em 10 minutos, e duração de até 60 a 70 segundos.
- O acompanhamento da contratilidade pode ser feito pelo simples palpar abdominal ou através da monitoração eletrônica externa.
- As principais anormalidades são:

HIPOATIVIDADE

- Intensidade - < 25 mm Hg.
- Frequência - < 2/10 minutos.
- Tônus - < 8 mmHg.
  - Causas: não esclarecidas.
  - Conduta: ocitocina endovenosa, preferencialmente em bomba.
  - 5 UI de ocitocina em 500 ml de SG a 5% - 2 mUI/minuto = 4 gt/minuto.
  - Aumentar 2 mUI/minuto a cada 15 minutos, até obter padrão contrátil adequado, ou até a dose máxima de 40 mUI/minuto = 80 gt/minuto (ver tabela 1).

HIPERATIVIDADE

- Intensidade > 50 mm Hg.
- Frequência > 5 / 10 minutos.
- Tônus > 12 mmHg.
  - Causas:
    - Idiopática.
    - Administração intempestiva de ocitocina.
    - Pré-eclâmpsia.
    - Parto obstruído.
    - Síndrome de compressão da veia cava.
  - Conduta:
    - Decúbito lateral esquerdo.
    - Oxigênio sob cateter nasal.
    - Redução da dose de ocitocina administrada.
    - Avaliar proporcionalidade cefalopélvica e outros obstáculos à progressão do parto.

HIPOTONIA

- Tônus < 5 mmHg, útero amolecido à palpação.
  - Causas: não esclarecidas; geralmente associada à hipoatividade.
  - Conduta: ocitocina endovenosa: 2 a 8 mU/minuto (ver tabela 1).

HIPERTONIA

- Tônus uterino > 20 mmHg, útero endurecido à palpação, com dificuldade para se identificar as contrações ou para palpar partes fetais.
  - Causas:
    - Sobredistensão: polidramnia, prenhez múltipla.
    - Metrossístoles incoordenadas.
    - Taquissistolia.
    - Autêntica: geralmente associada ao descolamento prematuro da placenta.
  - Conduta:
    - Esvaziamento da polidramnia.
    - Decúbito lateral esquerdo.
    - Oxigênio sob cateter nasal.
    - Correção das discinesias.
    - Analgesia peridural.
    - Em casos extremos, prescrever tocolíticos.
    - Quando do descolamento prematuro da placenta ou do insucesso na correção da hipertonia com repercussões na saúde fetal, indicar operação cesariana.

INCOORDENAÇÃO

- Classifica-se em:
  - INCOORDENAÇÃO DE PRIMEIRO GRAU – a atividade dos 2 marcapassos uterinos se sobrepõe: nova contração se inicia antes do término da anterior (*bigeminismo*).
  - INCOORDENAÇÃO DE SEGUNDO GRAU – várias regiões do útero se contraem de forma independente, assincrônica e desordenada. As contrações são de pequena intensidade e alta frequência, o que leva à elevação do tônus uterino.
  - INVERSÃO DO TRIPLO GRADIENTE DESCENDENTE – inversão na propagação da onda contrátil, com o segmento uterino contraindo-se antes do corpo e do fundo uterino.

- Causas: parecem se relacionar à dor, ao medo, à emoção e à ansiedade.
- Conduta:
  - Decúbito lateral esquerdo.
  - Oxigênio sob cateter nasal.
  - Ocitocina endovenosa: 2 a 8mU/minuto (ver tabela 1).
  - Amniotomia.
  - Analgesia peridural.

Dose (mUI)	gotas / min	Dose (mUI)	gotas / min	Dose (mUI)	gotas / min	Dose (mUI)	gotas / min
2	4	12	24	22	44	32	64
4	8	14	28	24	48	34	68
6	12	16	32	26	52	36	72
8	16	18	36	28	56	38	76
10	20	20	40	30	60	40	80

Tabela 1 - Doses de ocitocina em bomba de infusão

LEITURA SUGERIDA

1. CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A. Assistência ao parto. In: CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M. Manual de condutas em obstetrícia. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2012. p.421-442.
2. MONTENEGRO, C.A.B; REZENDE FILHO, J. Discinesias. In: MONTENEGRO, C.A.B; REZENDE FILHO, J. Rezende: obstetrícia fundamental. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 505-515.

DOENÇA HEMOLÍTICA PERINATAL

É doença fetal que cursa com anemia, podendo comprometer a saúde fetal e o resultado neonatal. É passível de tratamento durante a gravidez. Na última década houve redução significativa na sua frequência, em virtude da administração preventiva de imunoglobulina anti-Rh durante a gestação e no puerpério imediato.

DIAGNÓSTICO

CLÍNICO

- Investigar a existência de incompatibilidade sanguínea entre os pais.
- Arguir sobre a ocorrência de situações passíveis de sensibilização materna.
- Pesquisar história prévia de natimortos, hidrópicos ou recém-natos que necessitaram de exanguineotransfusões ou de transfusões intrauterinas.

LABORATORIAL

- Sangue materno:
  - Rh negativo e Du negativo; pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) positiva.
  - Aumento súbito dos títulos de anticorpos.
- Sangue paterno:
  - Rh positivo ou Du positivo.

ULTRASSONOGRÁFICO

- Placentomegalia.
- São sinais sugestivos de agravamento do processo hemolítico:
  - Polidramnia.
  - Crescimento anormal da circunferência abdominal.
  - Ascite.
  - Derrame pleural.
  - Derrame pericárdico.
  - Anasarca.

RECÉM-NASCIDO

- Rh positivo *ou* Du positivo; Coombs direto positivo.
- Anemia grave.
- Icterícia e, por vezes, *Kernicterus.*
- Hidropisia neonatal.

CONDUTA – Figura 1.

GESTANTE RH NEGATIVO NÃO SENSIBILIZADA

- Tipagem do sangue do parceiro, se possível.
- PAI na primeira consulta, repetido com 28, 32 e 36 semanas de gestação.
- Profilaxia da isoimunização pela administração de 300mcg, IM, de *imunoglobulina anti-Rh,* nas seguintes situações:
  - nas primeiras 72 horas de pós-parto, o mais precoce possível, caso o recém-nato seja Rh positivo *ou* Du positivo.
  - em caso de abortamento, prenhez ectópica ou neoplasia trofoblástica gestacional.
  - após procedimento invasivo.
  - nas síndromes hemorrágicas.
  - após transfusão de sangue incompatível.

GESTANTE RH NEGATIVO SENSIBILIZADA

- PAI < 1:16.
  - Repetir o exame mensalmente, até 28 semanas e, a partir daí, a cada 15 dias.
- PAI ≥ 1:16.
  - A história de gestações prévias com mau resultado perinatal deve ser considerada como fator agravante em caso de dúvidas em relação à conduta a ser praticada.
  - Dopplerfluxometria da artéria cerebral média (ACM) do concepto para avaliar o pico de velocidade do fluxo, que deverá ser < que 1.5 múltiplos da mediana, *Mari et al. (www.perinatology.com – calculators)*.
  - Ultrassonografia para estudo da placenta, volume amniótico, edema e hidropisia fetal.
  - Transfusão Intravascular Intrauterina (TIV), se indicado.
  - Interrupção da gestação por operação cesariana nos casos de comprometimento da vitabilidade fetal ou, em qualquer situação, após 34 semanas.
  - Acelerar a maturidade pulmonar fetal (ver rotina específica).
  - Avaliação da vitabilidade fetal (ver rotina específica).

TRANSFUSÃO INTRAVASCULAR INTRAUTERINA (TIV)

- A TIV é o tratamento de escolha para fetos anemiados, até 34 semanas de gravidez.
- Indicações.
  - Pico de velocidade de fluxo da artéria cerebral média situado no Grupo A da curva de Mari at al. (*www.perinatology.com* – calculators).
  - Sinais sonográficos de pré-hidropisia: placentomegalia, polidramnia.
  - Sinais sonográficos de hidropisia: ascite, derrames viscerais, anasarca.
- O intervalo entre as transfusões deve ser individualizado, lembrando que o hematócrito nos fetos transfundidos cai um ponto percentual ao dia.
- Sinais sonográficos de agravamento fetal são também relevantes para o planejamento de nova TIV.

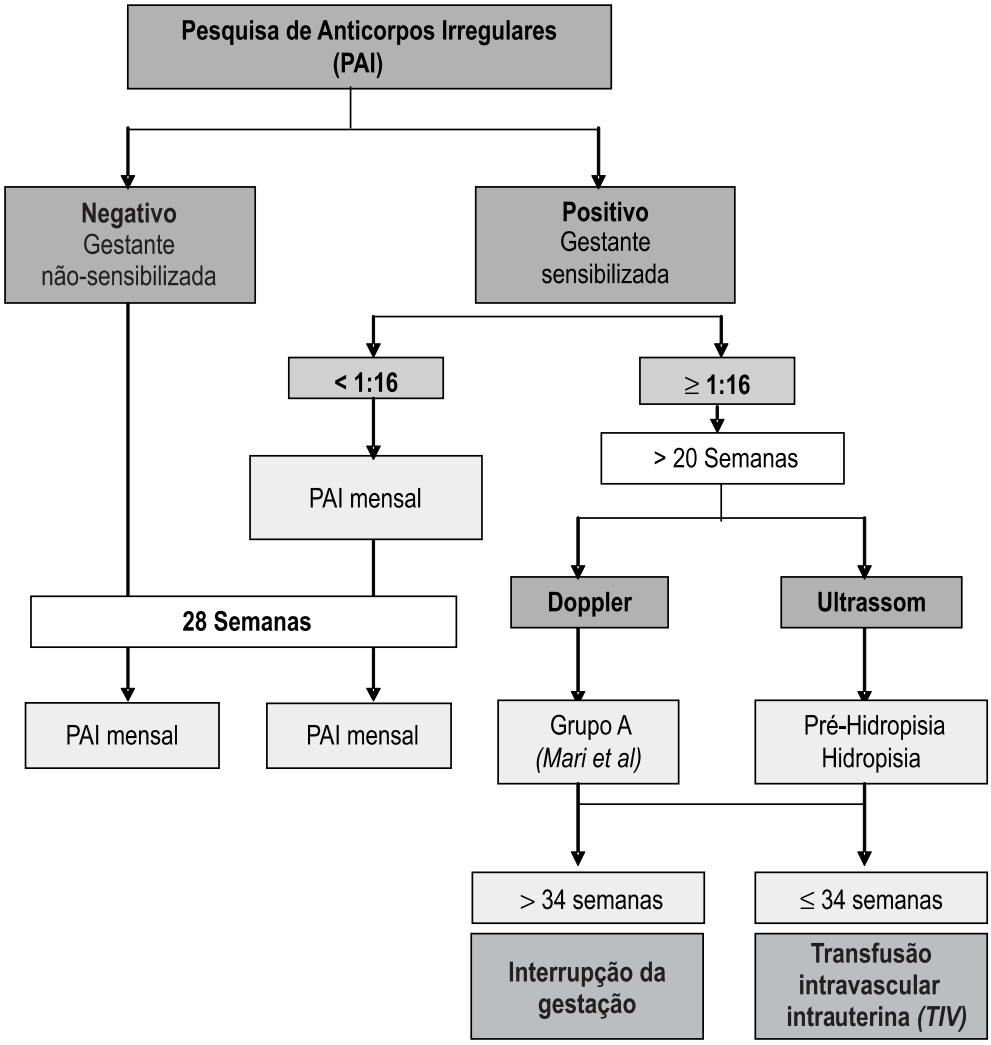


Figura 1 - Esquema do acompanhamento da gestante Rh negativo

LEITURA SUGERIDA

1. GEAGHAN, S. M. Diagnostic laboratory technologies for the fetus and neonate with isoimmunization. Semin. Perinatol., v.35, n.3, p.1481-54, 2011.
2. KIM, Y. A.; MAKAR, R.S. Detection of fetomaternal hemorrhage. Am. J. Hematol., v.87, n.4, p.417-423, 2012.
3. RATH, M.E., et al. Hematological morbidity and management in neonates with hemolytic disease due to red cell alloimmunization. Early Hum. Dev., v.87, n.9, p.583-588, 2011.

DOENÇA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL

É o termo usado para nomear os tumores do trofoblasto viloso placentário, englobando as diferentes formas da mola hidatiforme, a mola invasora, o coriocarcinoma e o tumor trofoblástico do sítio placentário (PSTT). As três últimas são denominadas neoplasia trofoblástica gestacional.

CLASSIFICAÇÃO (mola hidatiforme)

- *Mola completa:* feto, cordão e membranas estão ausentes e é o cariótipo invariavelmente feminino 46 XX.
- *Mola parcial:* feto, cordão e membrana amniótica frequentemente presentes. O cariótipo é triplóide, com par adicional de cromossomos de origem paterna.

QUADRO CLÍNICO

- Sangramento vaginal.
- Aumento do volume uterino em desacordo com a idade gestacional.
- Cistos tecaluteínicos dos ovários.
- Hiperêmese.
- Toxemia gravídica precoce.

ULTRASSONOGRAFIA

É o melhor método não invasivo para o diagnóstico de mola. Na mola completa, evidencia útero contendo material ecogênico, com múltiplas vesículas anecóicas de tamanhos diferentes, sem fluxo intrauterino, ausência de feto e BCF. Na mola parcial, placenta grande de aspecto normal com lesões intraplacentárias anecóicas difusas.

CONDUTA (FIGURA 1)

- Solicitar para todas as pacientes em que há suspeita de gestação molar antes do esvaziamento:
  - Hemograma completo.
  - Grupo sanguineo e fator Rh.
  - Determinação do nível de beta- hCG.
  - Raio X de tórax.
- Encaminhar para Serviços de Referência: 33ª Enfermaria da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro ou Hospital Universitário Antonio Pedro da Universidade Federal Fluminense.

SEGUIMENTO PÓS MOLAR

- Dosagem de beta-hCG: deve ser realizada 48 h após o esvaziamento molar, e depois semanais. Quando for negativo por 3 semanas consecutivas, dosá-lo mensalmente por 6 meses. Após 6 meses consecutivos de negativação do beta-hCG, a gravidez pode ser permitida.
- Ultrassonografia: útil para sugerir malignização após o esvaziamento e para acompanhar os cistos tecaluteínicos.
- Histeroscopia: pode ser utilizada para inspecionar a cavidade uterina após esvaziamento.
- Anticoncepção: importante evitar nova gravidez durante o período de seguimento, pois prejudica a análise do beta-hCG que é o marcador tumoral.
- Critérios da FIGO para diagnóstico de neoplasia trofoblástica gestacional através da dosagem de beta-hCG:
  - Estabilização de 4 valores dosados no período de 3 semanas (dias 1, 7, 14, 21).
  - Aumento do nível de hCG > 10% a partir de 3 valores obtidos no período de 2 semanas (dias 1, 7 e 14).
  - Persistência de hCG detectável por mais de 6 meses após esvaziamento molar (Figura 2).
- O acompanhamento das formas malignas será feito em Serviço de referência com posterior estadiamento e tratamento que seguirá protocolos de utilização dos agentes quimioterápicos. (Figura 3).

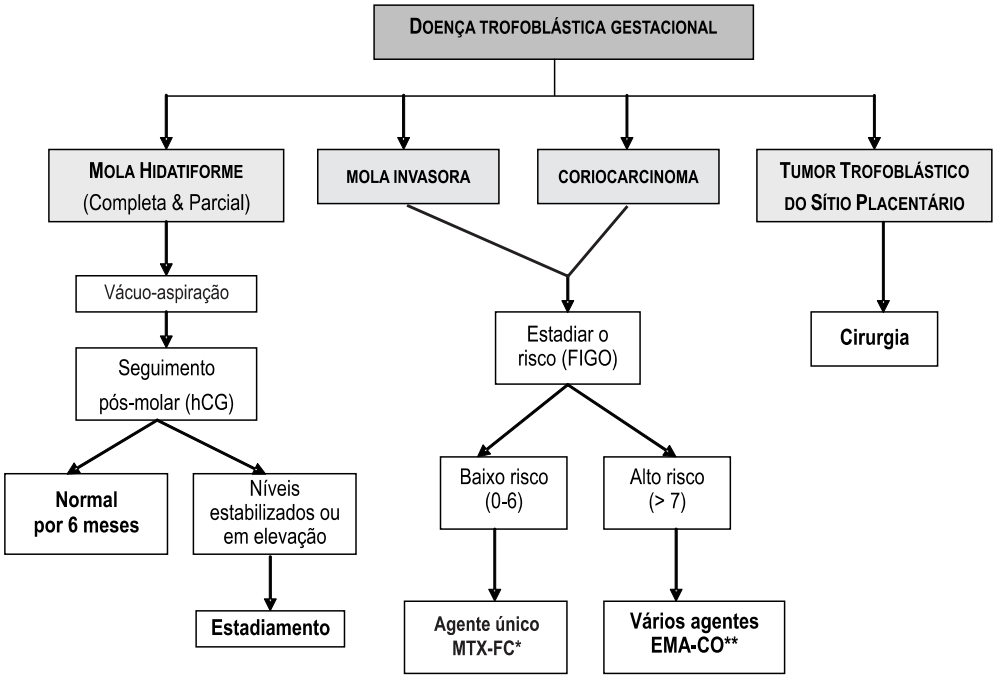


Figura 1 – Sumário de tratamento da Doença Trofoblástica Gestacional
Fonte: Rezende. Obstetrícia, 2010
* Metotrexate / Ácido folínico
** Etoposide + Metotrexate + Actinomicina D / Ciclofosfamida + Oncovin

SISTEMA DE CONTAGEM REVISADO DA FIGO 2000*				
Fatores de risco	0	1	2	4
Idade	< 39	>39	-	-
Gestação antecedente	Mola	Aborto	Gestação a termo	-
Intervalo da gravidez antecedente (meses)	<4	4-6	7-12	>12
Nível de hCG pré tratamento (mUI/ml)	<1000	1000-10000	>10000-100000	>100000
Tamanho do maior tumor incluindo o útero (cm)	-	3-4	5	-
Local das metástases	Pulmão, vagina	Baço, rim	Gastrointestinal	Cérebro, fígado
Número de metástases	0	1-4	4-8	>8
Falha na quimioterapia	-	-	Agente único	> ou igual a 2 agentes

Figura 2 – Escore de risco da DTG maligna.
*Indice total: 0-6: baixo risco; ≥ 7: alto risco. Figura 2

ESTADIAMENTO ANATÔMICO DA DOENÇA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL (FIGO, 2000)	
I	Tumor confinado ao útero
II	Tumor estende-se a outras estruturas genitais: vagina, ovário, ligamento largo e trompa (por metástase ou extensão direta)
III	Metástase para pulmão, com ou sem envolvimento do trato genital
IV	Outras metástases a distância (cérebro, fígado), com ou sem envolvimento pulmonar

Figura 3 – Estadiamento anatômico da DTG.

LEITURA SUGERIDA

1. BAGSHAWE, K.D. Introduction. In: HANCOCK, B.W., et al.(Ed.). Gestational trophoblastic disease. 2nd ed., London: Chapman & Hall Medical, 2004. p.1.
2. BELFORT, P.; BRAGA, A. Mudanças nos parâmetros clínicos da gravidez molar. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., v.26, n.6, p.483-488, 2004.
3. FELTMATE, C.M., et al. Placental site trophoblastic tumor: a 17-year experience at the New England Trophoblastic Disease Center. Gynecol. Oncol., v.82, n.3, p.415-419, 2001.
4. MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende obstetrícia. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
5. SOPER, J.T.; MUTH, D.G.; SCHINK, J.C. Diagnosis and treatment of gestational trophoblastic disease. ACOG Practice Bulletin n. 53. Gynecol. Oncol., v.93, n.3, p.575-585, 2004.
6. WHO. Gestational trophoblastic diseases, 1983. (Technical Report Series. n. 692). Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_692.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2013.

ESTREPTOCOCO DO GRUPO B (GBS) - PROFILAXIA

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

O estreptococo do grupo B (GBS) ou *estreptococo agalactiae* é o principal agente causador de sepse precoce em recém-nascidos.

A infecção ocorre no momento do parto, por via ascendente, da vagina de mães colonizadas. O reservatório primário é o trato gastrointestinal e geniturinário. A colonização pode ser transitória, intermitente ou persistente.

NA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL

- É preconizada coleta de cultura vaginal-retal de todas as gestantes entre 35 e 37 semanas de gestação para a detecção de colonização, e identificação das gestantes que devem receber profilaxia antibiótica intraparto.
- Fazer inicialmente um *swab* no intróito vaginal sem utilização de espéculo. A amostra deverá ser colhida da vagina inferior, introduzindo o *swab* por cerca de 2 cm, fazendo movimentos giratórios por toda a circunferência da parede vaginal. Fazer posteriormente um outro *swab* (anal) introduzindo levemente, ultrapassando o esfíncter anal. Identificar os *swabs* com o nome completo e registro da paciente.

NA ASSISTÊNCIA AO PARTO

INDICAÇÕES

- Recém-nascido prévio com infecção por GBS.
- Cultura vaginal e anorretal positiva para GBS na gravidez atual.
- Bacteriúria ou infecção urinária por GBS durante a gravidez atual.
- Cultura para GBS não realizada, incompleta ou com resultado desconhecido. Indicada a profilaxia nas seguintes situações:
  - Idade gestacional inferior a 37 semanas.
  - Amniorrexe prematura com duração igual ou superior a 18 horas.
  - Temperatura axilar superior a 38ºC.

NÃO INDICADA

- Gestação prévia com cultura positiva para GBS (a menos que haja cultura positiva na gestação atual).
- Parto por cesariana eletiva, na ausência de trabalho de parto e de amniorrexe prematura (independente do resultado das culturas).
- Culturas vaginal e anorretal negativas na atual gestação, independente dos fatores de risco intraparto.
- Bacteriúria ou infecção urinária por GBS na gestação anterior (a menos que haja outra indicação para utilização na gestação atual).

CONDUTA

- *Penicilina G cristalina:* 5.000.000 UI EV, seguidas de 2.500.000 UI EV, a cada 4 horas.
- *Ampicilina* (conduta alternativa): 2,0 g EV, seguidas de 1 g EV, a cada 4 horas.
- *Clindamicina* (nos casos de alergia): 900 mg EV, a cada 8 horas.
- O esquema escolhido deverá ser mantido até o parto.

LEMBRETE

Recomenda-se um mínimo de 4 horas de terapia antes do parto. Entretanto, níveis bactericidas no sangue do cordão umbilical são atingidos após 30 minutos da administração. Portanto, a profilaxia dever ser feita mesmo que o parto pareça iminente.

LEITURA SUGERIDA

1. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. ACOG Committee Opinion, n.485. Prevention of early-onset group B streptococcal disease in newborns. Obstet. Gynecol., v.117, n.4, p.1019-1027, 2011.
2. COSTA, H.P.F. Prevenção da doença perinatal pelo estreptococo do grupo B. 2010. Disponível em: <http://www.abenfomg.com.br/site/arquivos/outros/manuais/28_PREVENCAO_DOENCA_PERINATAL_EGB-SBP_set2010.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2013.
3. SCHRAG, S.J.; WHITNEY, C.G.; SCHUCHAT, A. Neonatal group B streptococcal disease: how infection control teams can contribute to prevention efforts. Infect. Control. Hosp. Epidemiol., v.21, n.7, p. 473-483, 2000.
4. VERANI, J.R., et al. Prevention of perinatal group B streptococcal disease – revised guidelines from CDC, 2010. MMWR Recomm. Rep., v.59, n.RR-10, p.1-36, 2010.
5. VERANI, J.R.; SCHRAG, S. Group B streptococcal disease in infants: progress in prevention and continued challenges. Clin. Perinatol., v.37, n.2, p.375-392, 2010.

GEMELIDADE

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

A presença simultânea de dois ou mais conceptos, no útero ou fora dele, constitui a *prenhez múltipla,* classificada em *dupla ou gemelar, tripla, quádrupla*, etc. Cada produto da prenhez múltipla é um gêmeo, e o uso consagrou a nomenclatura: gêmeos para a prenhez dupla, trigêmeos, quadrigêmeos, etc. Mulher que concebe pela primeira vez uma gestação gemelar é Gesta I, e quando do trabalho de parto é Para I. O sufixos *gesta* e *para* se referem às gravidezes e partos havidos, e não ao número de conceptos.

É uma das condições de alto risco mais comumente encontradas na prática obstétrica.

FATORES DE RISCO

- história familiar – a história materna é mais importante que a paterna.
- idade materna avançada.
- alta paridade.
- história pessoal de gemelidade.
- indução da ovulação e técnicas de reprodução assistida (vem aumentando a incidência da gestação múltipla, no mundo inteiro).

CLASSIFICAÇÃO

A gestação gemelar pode resultar da fertilização de dois óvulos (produz gêmeos dizigóticos ou fraternos, com códigos genéticos diferentes, sexos iguais ou não), ou da fertilização de um óvulo, que se divide posteriormente (origina gêmeos monozigóticos ou idênticos, com o mesmo código genético e sexos iguais).

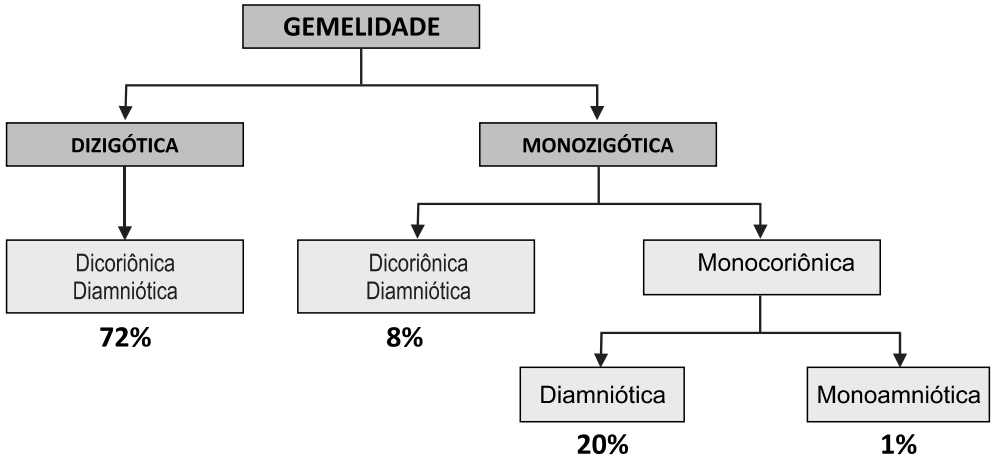


Figura 1 – Fluxograma dos tipos de gestação gemelar.

COMPLICAÇÕES

1 - MATERNAS

- Hiperêmese gravídica.
- Risco aumentado de abortamento – incidência duas vezes maior de perda única ("*vanishing*") ou da gravidez inteira.
- Anomalias congênitas.
- Queixas exacerbadas – dor lombar, dispneia, dificuldade para andar, edema, varicosidades, etc.
- Anemia.
- Parto prematuro.
- Baixo peso ao nascer.
- Amniorrexe prematura.
- Pré-eclâmpsia \ eclâmpsia.
- Diabetes gestacional.
- Placenta prévia e DPP.
- Polidramnia.
- Maior necessidade de internação.
- Risco de parto vaginal operatório para um ou ambos os fetos.
- Maior incidência de cesárea eletiva ou de emergência, antes ou após o nascimento do 1º gemelar.
- Hemorragia pós-parto.
- Maior incidência de depressão pós-parto e dificuldades com o aleitamento.
- Mortalidade materna – risco duas vezes maior que nas gestações únicas.

2 – FETAIS

- Além das complicações comuns a todas as gestações, a gestação gemelar apresenta aquelas próprias da gemelidade, e algumas exclusivas da monocorionicidade.
- Devem ser conduzidas por equipe especializada em medicina fetal.

2.1 – COMPLICAÇÕES PRÓPRIAS DA GEMELIDADE

Podem ocorrer em ambos os fetos ou em apenas um (discordante).

- Anomalia fetal.
  - O risco de prematuridade, quando um dos fetos apresenta anomalia, é de 78%.
  - O feto anômalo apresenta alto risco de óbito intrauterino, e em especial, nos casos de monocorionia, pode acarretar alta morbidade e mortalidade para o sobrevivente.
- Crescimento fetal.
  - Considera-se crescimento discordante quando os pesos estimados apresentam 20% ou mais de diferença, ou quando a diferença entre as circunferências abdominais é > 20 mm após a 24ª semana.
  - Nos gêmeos MC, a divisão dos blastômeros pode alterar o potencial de crescimento e responder pela discordância muito precocemente. Três fatores parecem influenciar nessa discordância:
    – A divisão de uma placenta única entre dois fetos.
    – As anastomoses vasculares.
    – A eficácia de cada porção placentária na invasão das artérias espiraladas.

- Morte intraútero.
  - O diagnóstico da morte de um dos gêmeos é feito com facilidade pela USG.
  - Monitorar a vitalidade e o crescimento do feto remanescente.
  - É usual a conduta expectante até a 34ª semana de gestação.
  - O parto deve se dar em centro terciário de atenção médica, pelos riscos de complicação, em especial, de prematuridade.
  - A prevalência de lesão intracraniana, decorrente do sangramento maciço do feto sobrevivente para o morto, por anastomoses vasculares, é de aproximadamente de 50% para MC, a partir do segundo trimestre, e praticamente inexistente na DC.

- Amniorrexe prematura pretermo.
  - É mais frequente na bolsa que se apresenta.
  - Na gestação < 23 semanas, conduta expectante ou o término da gestação inteira.
  - Entre 23 e 31 semanas, conduta conservadora (internação/ antibioticoterapia / corticoterapia / parto com 32 semanas).
  - Na gestação > 32 semanas, conduta ativa (corticoterapia e parto).

- Parto prematuro.
  - Alguns estudos mostram que retardar o parto do segundo gemelar melhora o resultado perinatal.
  - O risco materno é aumentado para corioamnionite (36%) e sepse (5%).
  - É condição cuja conduta deve ser discutida caso a caso.

2.2 – COMPLICAÇÕES EXCLUSIVAS DA MONOCORIONICIDADE

- Síndrome de Transfusão Gêmelo/Gemelar (STGG).
  - Ocorre em 10 a 20% das gestações MC/DA, consequente às anastomoses arteriovenosas presentes na placenta.
  - Início entre 15 e 26 semanas.
  - O diagnóstico da STGG é feito quando o maior bolsão vertical (MBV) de um dos fetos é > 8 cm (feto receptor) e o MBV do outro (doador) é < 2 cm, independente do tamanho dos fetos.
  - O tratamento mais eficaz é a fetoscopia seletiva por fotocoagulação a laser.
  - A STGG, quando não diagnosticada e tratada em tempo hábil, apresenta taxa de mortalidade que se aproxima de 100% para ambos os fetos.

- Sequência TRAP (Twin Reversed Arterial Perfusion).
  - Resulta de uma anastomose artério-arterial entre os gêmeos.
  - O feto perfundido é denominado feto acárdico, e o perfusor, feto bomba.
  - A malformação no acárdico é secundária ao fluxo reverso de sangue da artéria do feto bomba (sangue pobre em O_2) nos vasos ilíacos do acárdico, o que promove um desenvolvimento parcial das porções inferiores do corpo, não permitindo o desenvolvimento da cabeça, coração e membros superiores.
  - O tratamento tem por objetivo obliterar o fluxo sanguíneo para o feto acárdico, através de ligadura do cordão umbilical por via endoscópica, ou coagulação a laser do cordão umbilical do feto acárdico, visando evitar a deterioração cardíaca do feto bomba.
- Sequência TAPS (Twin Anemia – polycythemia sequence).

- É forma atípica crônica da STGG, que se apresenta como uma grande diferença na concentração de hemoglobina entre os gêmeos, sem a sequência oligo-polidrâmnio.
- A TAPS espontânea, na ausência de outros sinais clínicos de STGG, tem sido relatada em 3 a 6% das gestações MC/DA, não complicadas anteriormente.
- A maioria dos casos são identificados no final do segundo ou terceiro trimestre pelo Doppler da artéria cerebral média (ACM): pico da velocidade sistólica (ACM-PSV) é > 1.5 MoM no gêmeo doador e < 0.8 MoM no gêmeo receptor.

2.2.1 – COMPLICAÇÕES DA MONOAMNIONICIDADE

- Entrelaçamento dos cordões.
- Gêmeos acolados (gemelidade imperfeita).

ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL

O pré-natal especializado para gestação gemelar tem como pré-requisito fundamental o *diagnóstico precoce*.

1 – ANTES DE 14 SEMANAS

- A ultrassonografia tem como objetivo datar a gravidez, diagnosticar a gestação gemelar, determinar a corionicidade e fazer o rastreio para aneuploidias e pré-eclâmpsia.
- Um dos parâmetros ultrassonográficos mais importantes no 1º trimestre é a determinação da corionicidade e amnionicidade.
  - Na gestação dicoriônica/diamniótica (DI/DI), a ultrassonografia mostra a presença de duas vesículas vitelinas, um feto em cada saco amniótico, separados por duas massas placentárias em localizações distintas, ou uma massa placentária única, quando as placentas são adjacentes. Neste caso é vista uma projeção triangular do tecido placentário entre as duas membranas coriônicas que apresentam espessura >2 mm – é o sinal de lambda ou *Twin Peak*, característico da dicorionia. Nas gestações dicoriônicas, o acompanhamento é igual ao da gestação única. A dicorionia exclui o diagnóstico de STGG.
  - A gestação monocoriônica/diamniótica (MO/DI), que apresenta uma única placenta, mostra uma fina membrana divisória (espessura <2 mm) emergindo da massa placentária, às vezes de difícil identificação no 1º trimestre – sinal do T, de mais fácil visualização no ínicio do 2º trimestre.

A partir da determinação da corionicidade, o acompanhamento pré-natal será diferenciado. Nas monocoriônicas a frequência das consultas é quinzenal até 32 semanas, visando o diagnóstico precoce da STGG. Nas dicoriônicas, a frequência das consultas é, em geral, a mesma da gestação única, baseada no exame ultrassonográfico mensal.

2 – ENTRE 22 E 26 SEMANAS

- É recomendada avaliação ultrassonográfica detalhada da anatomia dos fetos, se possível associada a ecocardiografia de cada um. A identificação de anomalia fetal precoce, permite a vigilância frequente, a avaliação da época e tipo de parto e a consulta com especialistas para o melhor atendimento a estes bebês.

- Neste exame é também feita a avaliação do colo uterino – a medida do comprimento cervical é atualmente considerada útil para predição do risco de parto pretermo espontâneo: cérvice igual ou < 25 mm na 23ªsemana = parto pretermo < 28 sem (sensibilidade de 100%).

3 – ENTRE 26 E 32 SEMANAS

- Junto com a prematuridade extrema, a anormalidade do crescimento fetal contribui substancialmente para a morbimortalidade na gestação gemelar.

4 – APÓS 32 SEMANAS

- O retorno é semanal.
- A vigilância fetal é realizada através de exames seriados, a cada duas semanas, avaliando o peso estimado fetal, volume de líquido amniótico, PHF e CTG.
- As anormalidades do crescimento, alterações no volume do líquido amniótico ou alteração no fluxo fetoplacentário, quando identificadas, ditam a frequência da repetição dos exames.

5 – DETERMINAÇÃO DO MOMENTO DO PARTO

- A época ideal para o momento do parto da gestação gemelar não complicada é incerta, mas é questão importante para atingir resultados perinatais ótimos.
- Via de parto – figura 2.
- O nadir da mortalidade fetal para gestações gemelares ocorre entre 36-37 semanas com pesos aproximados entre 2500-2800g.
- Além de 38 semanas as taxas de mortalidade neonatal começam a se elevar.
- Estima-se que apenas 50% das gestações gemelares, diagnosticadas no 1º trimestre terminem em parto gemelar.
- Avaliar risco de morte intrauterina com risco de prematuridade iatrogênica.
- A época de qualquer intervenção depende da clareza do diagnóstico do gemelar comprometido e das chances de sobrevivência e prognóstico para cada feto.
- Nos casos de crescimento discordante severo de início precoce, pode ser preferível retardar o parto, até que o risco de morte e mau prognóstico para o desenvolvimento, provocado pela prematuridade iatrogênica para o gemelar normal (AIG) sejam mínimos, independente da condição do PIG.
- Administrar corticoterapia somente na eventualidade de parto prematuro.

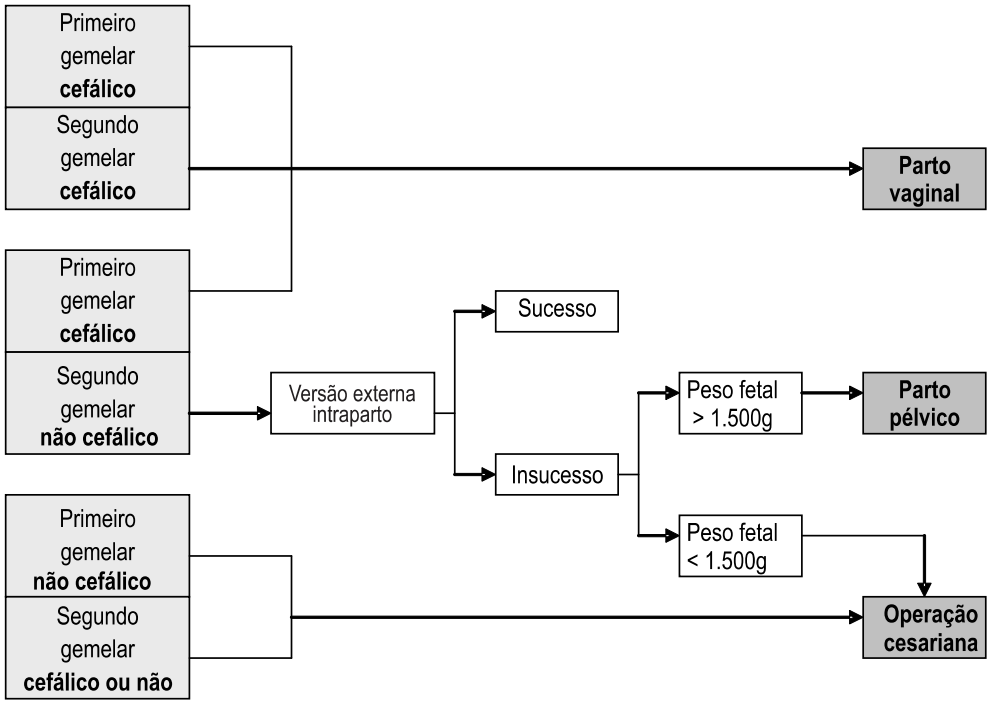


Figura 2 – Fluxograma da escolha da via de parto na gestação gemelar.
(Fonte: Chaves Netto, H; Sá, RAM; Oliveira, CA, 2011.)

GRAVIDEZ TRIGEMELAR E DE ORDEM MAIOR

Cursa com agravamento de risco materno e perinatal proporcional ao número de fetos, impondo rigor ainda maior na vigilância pré-natal das já referidas complicações.

- A trigemelaridade incide em mais de 90% dos casos de gestações com mais de dois fetos.
- Passou a prevalecer a modalidade tricoriônica na medida em que se ampliou a taxa de gestações múltiplas iatrogênicas (tanto por indução de ovulação, como por técnicas de reprodução assistidas).
- Gestações triplas com placentação monocoriônica ou dicoriônica apresentam potencial significativamente aumentado de desfecho perinatal adverso, comparadas às tricoriônicas: morte fetal intrautero, CIUR, prematuridade < 32 semanas, paralisia cerebral.
- Preconiza-se conduta expectante até 34 semanas mediante ausência de complicações maternas e vitalidade fetal preservada.
- Indicação de via alta independente do critério obstétrico da antecipação, com exceção dos casos de prematuridade extrema (gestação < 24 semanas) ou óbito intrauterino de todos os fetos.

1. CLARK, S.L., et al. Oxytocin: new perspectives on an old drug. Am. J. Obstet. Gynecol., v.200, n.1, p.35.e1-e6, 2009.
2. CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A. Gemelidade. In: CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A. Manual de Condutas em Obstetrícia. 3.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011. p. 221-232.
3. CUNNINGHAM, F.G., et al. Williams Obstetrics. 22nd.ed. New York: McGraw-Hill, 2005.
4. MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Prenhez gemelar. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende Obstetrícia. 11.ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p.432-453.
5. SEMINARS IN PERINATOLOGY. New York: W.B. Saunders, v.29, n. 5, oct. 2005.
6. SEMINARS IN FETAL & NEONATAL MEDICINE. Amsterdam: Elsevier, v.15, 2010.
7. ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNAECOLOGISTS. Management of monochorionic twin pregnancy. Green-top Guideline n.51, 2008. Disponível em: <http://www.rcog.org.uk/womens-health/clinical-guidance/management-monochorionic-twin-pregnancy>. Acesso em: 08 jan 2013.
8. SOCIETY FOR MATERNAL-FETAL MEDICINE (SMFM); SIMPSON, L. L. Twin-twin transfusion syndrome. Am. J. Obstet. Gynecol., v.208, n.1, p.3-18, 2013.
9. SOCIETY OF OBSTETRICIANS AND GYNAECOLOGISTS OF CANADA. SOGC clinical practice guideline. n.260. Ultrasound in twin pregnancies. J. Obstet. Gynaecol. Can., v.33, n.6, p.643–656, 2011. Disponível em: <http://www.sogc.org/guidelines/documents/gui260CPG1106E.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2013.

GRAVIDEZ ECTÓPICA

- Corresponde à nidação do ovo fora da cavidade uterina, e incide em 1,5 a 2% de todas as gestações.
- A gravidez tubária responde por 95% dos casos.
- Fora do útero, pode se desenvolver nas trompas (istmica, ampular, infundibular ou fimbriária), no peritônio (abdominal), no ligamento largo (intraligamentar) e no ovário (ovariana).
- No útero, fora do seu corpo, pode se implantar no colo (cervical) e no interstício tubário (intersticial ou cornual).

FATORES DE RISCO

- Idade entre 25 e 34 anos.
- Infertilidade – risco 4 vezes maior.
- Doenças sexualmente transmissíveis, especialmente Chlamydia.
- Antecedente de laqueadura ou reconstrução tubária.
- Paciente usuária de DIU.
- Endometriose.

QUADRO CLÍNICO

- As manifestações clínicas surgem tipicamente entre 6 e 8 semanas após o último período menstrual normal, mas podem ocorrer mais tardiamente se a gravidez estiver fora da trompa.
- Os sintomas da gravidez inicial normal também estão presentes: aumento da sensibilidade mamária, náuseas e polaciúria.
- Na maioria das vezes a prenhez tubária íntegra é assintomática e só se manifesta na ocasião da rotura. Já a prenhez abdominal pode evoluir até alcançar o termo.
- Os sintomas clássicos da prenhez ectópica são:
  - Dor abdominal.
  - Atraso menstrual.
  - Sangramento vaginal irregular.

DIAGNÓSTICO E CONDUTA

O diagnóstico da gravidez tubária interrompida é mostrado na tabela que se segue.(Tabela 1).

Formas clínicas	Forma subaguda	Forma aguda
Etiologia	Abortamento tubário	Rotura tubária
Quadro clínico	Inespecífico	Exuberante
Evolução	Insidiosa	Rápida e tumultuada
Dor	Dor abdominal moderada	Dor abdominal intensa
Sangramento	Sangramento vaginal após período de amenorreia	
Sintomas gerais	Inexistentes	Sensação de peso vaginal. Sinais de hipovolemia.
Exame pélvico	Forte dor à mobilização uterina. Dor à compressão do fundo-de-saco.	
Palpação abdominal	Irritação peritoneal localizada ou ausente	Sinais claros de irritação peritoneal. Abdome agudo.
Dosagem de hCG	Frequentemente positiva	Frequentemente negativa
Punção do fundo-de-saco	Hemoperitôneo. Sangue incoagulável.	
Ultrassonografia	Ausência de saco gestacional intrauterino. Coleção líquida na pelve. Por vezes tumoração anexial.	

Tabela 1 - Diagnóstico da gravidez tubária interrompida.

Idealmente o diagnóstico deve suspeitado antes que o quadro clínico se apresente, pois permite diferentes abordagens. (Fluxograma 1).

PRENHEZ TUBÁRIA ÍNTEGRA

- Conduta cirúrgica: laparoscopia ou operação a céu aberto.
- Tratamento conservador: *Methotrexate (MTX),* 50mg IM em dose única quando:
  - paciente hemodinamicamente estável.
  - saco gestacional ≤ 3,5 cm.
  - dosagem de β-hCG ≤ 5.000 mUI/ml.
  - ausência de atividade cardíaca fetal.

  - Solicitar hemograma e provas de função hepática e renal antes de iniciar o tratamento.
  - Cerca de 15 a 20% das pacientes irão necessitar de segunda dose, e menos de 1% de mais de duas doses.
  - Dosar o β-hCG no dia 1 (dia da administração) e no dia 7. Administrar segunda dose se não houver queda de 15% do valor obtido no dia 1. Recomenda-se no máximo 3 doses.
  - Repetir dosagem semanal do ß-hCG até que seja indetectável.
  - Durante o tratamento com *MTX* evitar:
    - Toques vaginais (risco de rotura).
    - Relações sexuais.
    - Exposição ao sol (risco de dermatite pelo *MTX*).
    - Antiinflamatórios não esteroidais (AINEs), pelo risco de anemia aplástica e toxicidade gastrointestinal quando associados ao *MTX.*

- Conduta expectante:
  - Pacientes com GE inicial e níveis baixos (< 1.000mUI/ml) de β-hCG são as candidatas.
  - Aproximadamente 20 a 30% das GE estão associadas a níveis decrescentes de β-hCG. Mais de 80% dos casos evoluem para resolução espontânea quando os níveis são inferiores a 200 mUI/ml.
  - O seguimento deve ser feito a cada 48 horas, com dosagem de β-hCG e ultrassonografia transvaginal.

PRENHEZ TUBÁRIA INTERROMPIDA

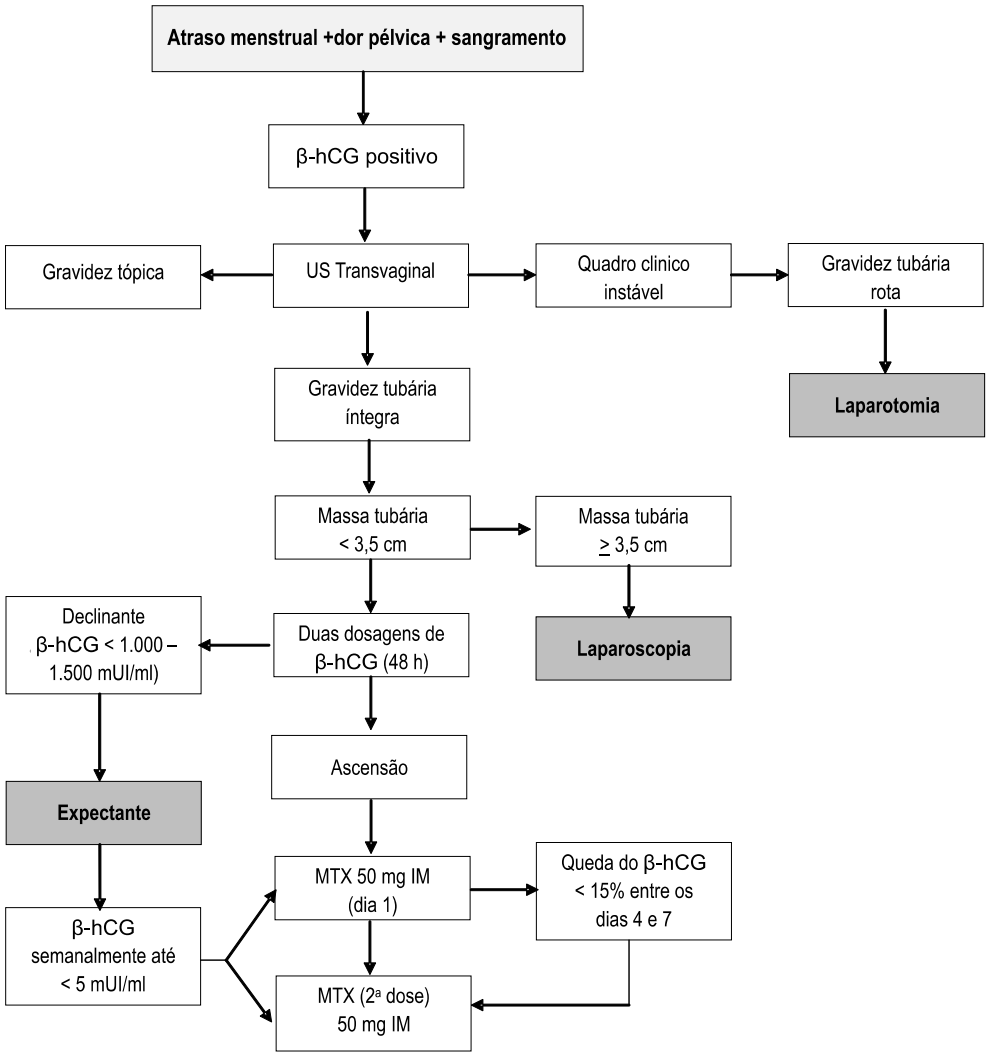
- Avaliação da volemia materna: sinais vitais, hemograma.
- Reposição volêmica e tratamento do choque hipovolêmico.
- Salpingectomia.
- Em casos eventuais admite-se a salpingostomia com microcuretagem tubária e reconstituição da trompa atingida. É conduta alternativa reservada a paciente em boas condições, que deseja filhos e que possui a outra trompa comprometida.

LEMBRETES

- Administrar imunoglobulina anti-Rh para as pacientes Rh negativo e PAI negativa.
- Em 85% das gestações intrauterinas viáveis, a concentração de β-hCG aumenta, no mínimo 66% a cada 48 h durante os primeiros 40 dias da gravidez; apenas 15% das gestações viáveis apresentam elevação inferior.
- A menor taxa de elevação registrada, no período de 48 h e associada a gravidez viável, foi de 53%.
- Todos os casos selecionados para tratamento clínico com MTX devem ser discutidos com a chefia da obstetrícia.

LEITURA SUGERIDA

1. CAHILL, D. J.; SWINGLER, R.; WARDLE, P. G. Bleeding and pain in early pregnancy. In: JAMES, D. (Ed.). High risk pregnancy: management options. 4 th ed. St. Louis: Elsevier: Sunders, 2011. p.57-74.
2. MONTENEGRO, C. A. B.; DESMARAIS, C. C. F.; REZENDE FILHO, J. Gravidez ectópica. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende obstetrícia. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabrara Koogan, 2013. p. 390-401.
3. UPTODATE. Tests for suspected ectopic.pregnancy, 2013. Organograma. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/image?imageKey=OBGYN%2F80606& topic Key=OBGYN%2F5487&rank=1~150&source=see_link&utdPopup=true>. Acesso em: 19 ago. 2013.


Atraso menstrual +dor pélvica + sangramento
β-hCG positivo
US Transvaginal
Gravidez tópica
Quadro clinico instável
Gravidez tubária rota
Laparotomia
Gravidez tubária íntegra
Massa tubária < 3,5 cm
Massa tubária ≥ 3,5 cm
Laparoscopia
Duas dosagens de β-hCG (48 h)
Declinante β-hCG < 1.000 – 1.500 mUI/ml)
Ascensão
Expectante
MTX 50 mg IM (dia 1)
Queda do β-hCG < 15% entre os dias 4 e 7
β-hCG semanalmente até < 5 mUI/ml
MTX (2ª dose) 50 mg IM

Fluxograma 1 - Diagnóstico e tratamento da gravidez tubária

GRAVIDEZ PROLONGADA

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Levando-se em consideração que a gravidez normal deva terminar entre 38 e 42 semanas, torna-se relevante conceituar alguns termos, que não sendo sinônimos, devem ser conhecidos pelo especialista:

- *Gestação prolongada (pós-termo):* é aquela que alcança ou ultrapassa 42 semanas (294 dias) de gestação), sem comprometimento do bem estar fetal (Organização Mundial de saúde – OMS – 2006).
- *Pós-maturidade*: é a gravidez que ultrapassa o termo (42 semanas) e que cursa com sofrimento fetal, consequente à insuficiência placentária. Pode levar à oligodramnia e hipoxia fetal.
- *Pós-datismo:* é a gestação que ultrapassa 40 semanas.

DIAGNÓSTICO

ANAMNESE

- Caracterização dos ciclos menstruais anteriores à concepção.
- Pesquisar história de pós-maturidade habitual.
- Investigação quanto ao uso de antiinflamatórios não esteróides e uso crônico de aspirina.
- Utilização de substâncias de ação tocolítica.
- Caracterização do último catamênio (data, duração e características da menstruação).
- Arguir sobre o início da percepção dos movimentos fetais e da ausculta dos batimentos cardíacos fetais.
- Presença de obesidade, infertilidade, puberdade tardia, primiparidade e feto do sexo masculino estão relacionados à gestação prolongada.

EXAME FÍSICO

- Sinais de oligodramnia à palpação abdominal.
- Curva de medida do fundo uterino.

ULTRASSONOGRAFIA

- Utilizar sempre o exame que contenha o CCN para cálculo confiável da idade gestacional.
- No 2° trimestre, utilizar o DBP e o comprimento do fêmur para cálculo de idade gestacional, podendo o erro de cálculo chegar a 10 a 20%.
- A existência de exames ultrassonográficos realizados durante a gravidez torna mais precisa a estimativa da idade gestacional. Lembrar que quanto mais precoce, mais segura é a ultrassonografia para o diagnóstico da idade da gravidez.

CONDUTA

ULTRASSONOGRAFIA

- Na gestação prolongada a ultrassonografia pode mostrar oligodramnia.

CARDIOTOCOGRAFIA

- Em fetos sofridos pelo envelhecimento placentário a CTG pode mostrar:
  - Desacelerações umbilicais consequentes à compressão funicular pela oligodramnia.
  - Sinais de sofrimento fetal, como ausência de acelerações à movimentação fetal, oscilação comprimida ou lisa.

INTERRUPÇÃO DA GESTAÇÃO

- Esta indicada a indução do parto nas pacientes com gestações de 41 semanas por haver decréscimo da mortalidade perinatal sem elevação do risco de cesariana, menor taxa de mortalidade e morbidade perinatal e por haver maior satisfação da gestante em relação a indução do parto se comparado à conduta expectante.
- Quando houver comprometimento do bem estar fetal, macrossomia fetal, ou cicatriz uterina anterior, a interrupção da gestação deverá ser feita por operação cesariana.
- Com propedêutica fetal normal e índice de Bishop < 6, utilizar Misoprostol e descolamento das membranas ovulares. Ocitocina pode ser utilizada com índice de Bishop > 6.

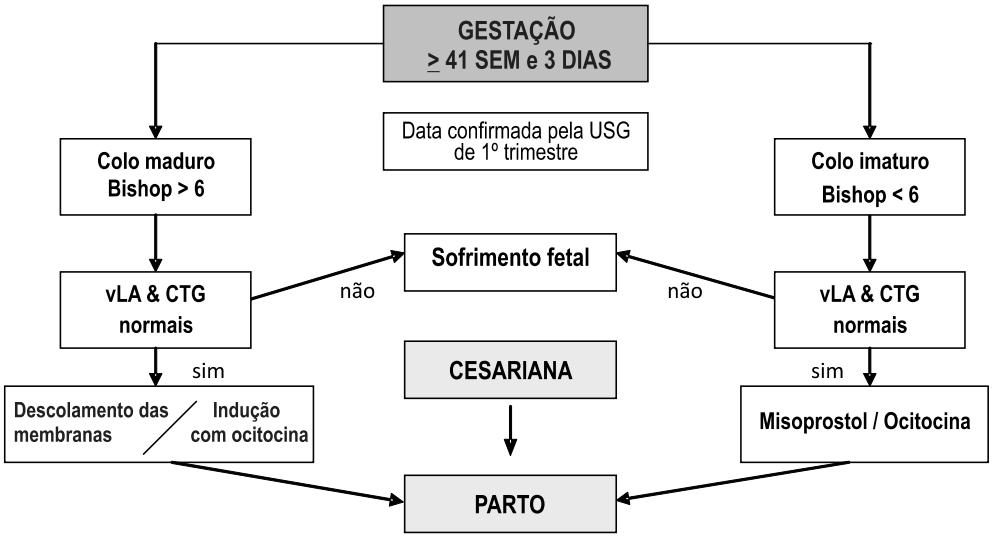


Figura 1 – Conduta no pós-datismo

1. ALEXANDER, J.M.; MCINTIRE, D.D.; LEVENO, K.J. Prolonged pregnancy: induction of labor and cesarean births. Obstet. Gynecol., v.97, n.6, p.911-915, 2001.
2. BRUCKNER, T.A.; CHENG, Y.W.; CAUGHEY, A.B. Incresed neonatal mortality among normal-weight births beyond 41 weeks of gestation in California. Am. J. Obstet. Gynecol., v.199, n.4, p.421e.1-7, 2008.
3. CLINICAL PRACTICE OBSTETRICS COMMITTEE, et al. Guidelines for the management of pregnancy at 41+0 to 42+0 weeks. J. Obstet. Gynecol. Can., v.30, n.9, p.800-823, 2008.
4. CAUGHEY, A.B., et al. Who is at risk for prolonged and postterm pregnancy? Am. J. Obstet. Gynecol., v.200, n.6, p.683.e.1-5, 2009.
5. CAUGHEY, A.B., et al. Systematic review: eletive induction of labor versus expectant management of pregnancy. Ann. Intern. Med., v.151, n.4, p.252-263, 2009.
6. DE MIRANDA, E., et al. Membrane sweeping and prevention of post-term pregnancy in low risk pregnancies: a randomized controlled trial. BJOG, v.113, n.4, p.402-408, 2006.
7. DIVON, M.Y. et al. A functional definition of prolonged pregnancy based on daily fetal and neonatal mortality rates. Ultrasound. Obstet. Gynecol., v.23, n.5, p.423-426, 2004.
8. GULMEZOGLU, A.M., et al. Induction of labor for improving birth outcomes for women at or beyond term. Cochrane. Database. Syst. Rev., v.6, n.CD004945, 2012.
9. HANNAH, M.E., et al. Induction of labor as compared with serial antenatal monitoring in post-term pregnancy. A randomized controlled trial. N. Engl. J. Med., v.326, n.24, p.1587-1592, 1992.
10. MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende obstetrícia. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

GRIPE

47

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

A infecção pelo vírus influenza durante a gestação costuma determinar quadro clínico de maior gravidade e apresenta maior taxa de mortalidade em relação à população geral. Desta forma, as grávidas, em qualquer idade gestacional e as puérperas, até 2 semanas após o parto (mesmo as que tiveram um aborto), formam um grupo considerado de risco para complicações da gripe.

DEFINIÇÃO DE SÍNDROME GRIPAL (SG)

Indivíduo apresentando febre de início súbito, mesmo que referida, acompanhada de tosse ou dor de garganta e pelo menos um dos seguintes sintomas: cefaleia, mialgia ou artralgia.

DEFINIÇÃO DE CASO DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

Quadro de SG associado à dispneia ou saturação de O_2 menor que 95% em ar ambiente e/ou:

- Taquipneia ou piora nas condições clínicas de base em cardiopatias e pneumopatias crônicas.
- Hipotensão em relação à pressão arterial habitual do paciente.

O quadro clínico pode ou não ser acompanhado de alterações laboratoriais e radiológicas:

- Alterações laboratoriais: leucocitose, leucopenia ou neutrofilia.
- Radiografia de tórax: infiltrado intersticial localizado, ou difuso, ou presença de área de condensação.

EFEITOS SOBRE O EMBRIÃO OU FETO

- Existem poucas evidências sobre o tema. A passagem transplacentária do vírus parece ser rara.
- Alguns estudos sugerem associação com lábio leporino, defeitos do tubo neural e defeitos cardíacos congênitos.

PREVENÇÃO

- Todas as mulheres gestantes, ou que pretendem engravidar, devem receber a vacina trivalente inativada para a gripe, independente do trimestre de gestação.
- Existe benefício adicional: proteção ao lactente até 6 meses após o nascimento.

EVOLUÇÃO CLÍNICA

- A evolução usual é a resolução espontânea em 7 dias, embora tosse, mal-estar e fadiga possam persistir por algumas semanas.

- Sinais de agravamento:
  - Dispneia, taquipneia ou hipoxemia.
  - Persistência ou aumento da febre por mais de três dias (pode indicar pneumonite primária pelo vírus influenza ou secundária a uma infecção bacteriana).
  - Desidratação.
  - Descompensação de doença pulmonar ou cardíaca pré-existente.
  - Miosite comprovada laboratorialmente.
  - Alteração do sensório.

CONDUTA

SÍNDROME GRIPAL

- Medicamentos sintomáticos (preferencialmente o paracetamol), hidratação venosa e repouso domiciliar; orientações sobre sinais de agravamento.
- Oseltamivir 75 mg, VO, de 12/12 h, por 5 dias (não se deve aguardar confirmação laboratorial), independentemente da situação vacinal. O tratamento deve ser iniciado mesmo após 48 h do início dos sintomas.

SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

- Internação com monitoramento frequente.
- Avaliação clínica minuciosa (avaliar hidratação venosa e oxigenioterapia).
- Coletar amostras de material biológico para identificação viral até 7 dias após o início dos sintomas (*secreção nasofaringeana* – para detecção de vírus influenza; *sangue para hemocultura* – para realização de pesquisa de agentes microbianos e avaliação da resistência antimicrobiana).
- Oseltamivir 75 mg, VO, de 12/12 h, por 5 dias (não se deve aguardar confirmação laboratorial), independentemente da situação vacinal. O tratamento deve ser iniciado mesmo após 48 h do início dos sintomas.
- Considerar o uso de antibióticos em caso de suspeita de infecção bacteriana secundária.
- Internação em terapia intensiva em caso de instabilidade hemodinâmica persistente, insuficiência respiratória ou evolução para outras disfunções orgânicas (comprometimento neurológico, insuficiência renal, insuficiência hepática).

LEMBRETES

- Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave – SRAG com internação hospitalar e óbitos por SRAG devem ser notificados individual e imediatamente no Sinan *on-line* usando a *Ficha de Investigação Individual*.
- Surto de Síndrome Gripal – SG deve ser notificado de forma agregada, no módulo de *Surto* no SinanNET, assinalando-se no campo *Código do Agravo/Doença* o CID J06.
- O exame laboratorial para diagnóstico específico de influenza pandêmica (H1N1) 2009 somente está indicado para: acompanhar casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave com internação hospitalar; e em casos de surtos de Síndrome Gripal em comunidades fechadas; segundo orientação da Vigilância Epidemiológica, três amostras são necessárias.

LEITURA SUGERIDA

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Protocolo de manejo clínico de Síndrome Respiratória Aguda Grave – SRAG. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. (Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional – ESPII). Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/protocolo_manejo_influenza_22_04.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2013.

HEMORRAGIA PUERPERAL

Tradicionalmente definida como a perda de sangue > 500 ml após o parto vaginal ou > 1.000 ml após o parto cesáreo.

Para fins de definição clínica, qualquer perda de sangue que cause instabilidade hemodinâmica também pode ser considerada como hemorragia pós-parto.

Principal causa de morte materna em todo mundo, acontecendo em sua maioria nas primeiras 4 horas pós-parto.

Além do óbito, grave morbidade pode estar associada à hemorragia pós-parto; incluem a síndrome de angústia respiratória do adulto, coagulopatia, choque e necrose hipofisária (Síndrome de Sheehan).

CLASSIFICAÇÃO

- *Primária* (precoce).
  - ocorre dentro de 24 horas do puerpério.
  - causada pela deficiência da contratilidade uterina (atonia uterina).
- *Secundária* (tardia).
  - quando o sangramento excessivo incide entre 24 horas e 12 semanas pós-parto.
  - geralmente associada à:
    - subinvolução do leito placentário.
    - retenção de restos ovulares, infecção (endometrite).
    - defeitos hereditários da coagulação (doença de Von Willebrand, púrpura trombocitopênica idiopática, púrpura trombocitopênica trombótica e hemofilia A).

FATORES DE RISCO

- multiparidade.
- distensão uterina exagerada pela prenhez gemelar, polidrâmnio e macrossomia.
- parto rápido ou prolongado.
- anestesia geral.
- sulfato de magnésio .
- infecção amniótica.

ETIOLOGIA

Segue a regra dos 4 “T”s: tono, trauma, tecido, trombina.

- A atonia uterina é a causa mais comum de hemorragia pós-parto.
- Trauma deve sempre ser excluído. Lacerações e hematomas resultam do traumatismo do parto e causam significante perda sanguínea. A episiotomia, especialmente a mediolateral, aumenta o sangramento e deve ser evitada de rotina. Outra causa de trauma puerperal hemorrágico é a rotura uterina, hoje em dia mais comum nos países desenvolvidos,

é a pós-cesárea que ocorre no parto vaginal de mulheres anteriormente operadas. Nos países em desenvolvimento ainda é comum a rotura uterina por parto obstruído.

- Retenção de tecido placentário ocorre quando a placenta não se descola de seu situo habitual, total (caso de acretismo) ou parcialmente (restos placentários).
- As desordens da coagulação são causas raras de hemorragia pós-parto. Coagulopatias hereditárias estão representadas pela Doença de Von Willebrand, púrpura trombocitopênica idiopática, púrpura trombocitopênica trombótica e hemofilia A. A coagulação intravascular disseminada (CID) pode ser vista em pacientes com a síndrome HELLP, descolamento prematuro da placenta (DPP), embolia por líquido amniótico (ELA), sepse, retenção prolongada de ovo morto.

DIAGNÓSTICO

- Inspeção cuidadosa do sistema genital inferior, buscando a presença de lacerações e hematomas - Revisão sistemática do canal de parto.
- Sinais de rotura uterina no parto:
  - Alterações hemodinâmicas maternas.
  - Sangramento vaginal.
  - Dor abdominal.
- Retenção placentária – ver capítulo específico.
- Defeitos da coagulação.

TRATAMENTO

MEDIDAS GERAIS

- Acesso venoso adequado.
- Sonda vesical de demora para controle do débito urinário.
- Exames laboratoriais:
  - Hematócrito e hemoglobina.
  - Coagulograma.
  - Amostra sanguínea para prova cruzada, em vista da eventual necessidade de transfusão de sangue.
- Expansão de volume com cristalóides (*Ringer lactato ou soro fisiológico*) e/ou *expansores plasmáticos sintéticos.*
- Transfusão de sangue fresco, caso hemoglobina < 7g%.

NOS CASOS DE ATONIA UTERINA

- Massagear o fundo uterino.
- Ocitocina: 20 a 40 mU/minuto em perfusão venosa.
- Ergometrina: 0,2 mg IM.
- Misoprostol: 200 mcg por via retal (para a administração, dividir o comprimido ao meio).

NOS CASOS DE LACERAÇÕES DO CANAL DE PARTO

- Hemostasia e síntese cuidadosa da lesões.
- Compressa de gelo na região perineal.

NAS PACIENTES COM RETENÇÃO PLACENTÁRIA

- Ver capítulo específico.

NOS CASOS DE INVERSÃO UTERINA AGUDA

- Correção manual via vaginal (*manobra de Taxe*).
- Cirurgia de *Huntington* (via abdominal).

NAS SUSPEITAS DE FRAGMENTOS OU RESTOS PLACENTÁRIOS

- Ultrassonografia pode auxiliar no diagnóstico de restos placentários.
- Ocitocina: 20 a 40 mU/minuto em perfusão venosa.
- Ergometrina: 0,2 mg IM.
- Curagem e curetagem uterina sob anestesia, de preferência sob guia ultrassonográfica.

NA PRESENÇA DE HEMATOMAS

- Hematoma da ferida operatória:
  - No geral, os pequenos hematomas perineais e abdominais resolvem-se espontaneamente. Nesses casos a conduta é expectante, estando indicados: compressa morna no local e Paracetamol, 500 a 750 mg VO de 6/6 horas.
- Nos grandes hematomas, nos subaponeuróticos ou naqueles que cursam com quadro álgico importante:
  - Abertura e exploração da ferida operatória, sob anestesia.
  - Lavagem exaustiva com soro fisiológico.
  - Ligadura dos vasos sangrantes.
  - Drenagem da região afetada (*dreno de Penrose*).

NOS CASOS DE COAGULAÇÃO INTRAVASCULAR DISSEMINADA

- Ver capítulo específico.

PROFILAXIA

- Exame sistemático da placenta após o delivramento.
- Revisão sistemática do canal do parto
- Ocitocina IV – 20 a 40 UI em 500 ml de SF 0,9% após o nascimento do concepto.

LEMBRETE

Na falta de sangue fresco utilizar concentrado de hemácias e corrigir adequadamente os distúrbios de coagulação, caso presentes.

LEITURA SUGERIDA

SILVA, L. G. P.; PAULA, G. M. Hemorragia Pós-parto. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende Obstetrícia. 11.ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p.881-886.

HEPATITES VIRAIS

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

GENERALIDADES

- A doença não altera o curso da gestação.
- Nenhuma forma das hepatites virais parece ser teratogênica.
- A operação cesariana não é recomendada para a redução da transmissão vertical da hepatite viral.
- Nenhuma forma das hepatites contraindica o aleitamento materno.
- O acompanhamento das gestantes com hepatite deverá ser feito em conjunto com infectologista.

QUADRO CLÍNICO E LABORATORIAL

- A icterícia é rara na gestação. Quando ocorre, 40 a 50% devem-se às hepatites virais.
- Quando presentes, os sintomas são inespecíficos, com duração de 3 a 7 dias: prurido cutâneo, febre baixa, náuseas, vômitos, cefaleia, dores musculares generalizadas, astenia, artralgia, com ou sem icterícia. Evolução e prognóstico semelhantes à não-grávidas.
- As aminotransferases – TGO e TGP – estão aumentadas (400 a 4.000 mUI/ml). Seus valores não se associam a gravidade da doença.
- Bilirrubinas aumentadas (5 a 20mg%), podendo continuar aumentadas após queda das aminotransferases.

HEPATITE B

- A Hepatite *B*, de transmissão sexual e parenteral, é responsável pela maior agressão à gestante e ao feto, sendo a única a justificar rastreamento rotineiro no pré-natal.
- Após a infecção aguda, cerca de 90% dos infectados apresentam completa resolução dos sintomas e adquirem imunidade para o resto da vida, 10% tornam-se cronicamente infectados e 1% apresenta hepatite fulminante.
- A transmissão transplacentária é rara.
- A transmissão vertical ocorre quando há infecção aguda próxima ao termo ou se a mãe é portadora crônica do vírus, principalmente no trabalho de parto e no parto.
- A transmissão vertical é especialmente frequente, caso haja replicação viral (*HBeAg* positivo), situação na qual mais de 90% dos infantes infectam-se pelo vírus.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL E ACOMPANHAMENTO

- O *HBsAg* (antígeno de superfície) é o principal sinal sorológico da Hepatite *B*, sendo usado para rastreio da infecção no pré-natal. Diagnostica a doença e atesta o poder infectante do paciente.
- A identificação na mãe dos demais antígenos (antígeno *e* – *HbeAg*- e antígenos *core* - *HBcAg*) e seus respectivos anticorpos permite diferenciar casos agudos de crônicos, assim como a presença de replicação viral ativa ou não.

RASTREAMENTO

- *HBsAg* na 1ª consulta e no 3º trimestre.

CONDUTA

- Casos agudos → sintomáticos.
- Casos crônicos → não há tratamento para as gestantes.
- Não são recomendadas restrições dietéticas.
- Abstinência alcoólica por pelo menos 6 meses.
- Repouso relativo durante a fase sintomática da doença com retorno gradual às atividades físicas.

PROFILAXIA

- Gestantes não vacinadas ou com vacinação incompleta e exposição recente ao *HBV*.
  - *Vacina* (iniciar ou completar série) e *imunoglobulina* (*HBIG*).
- Recém-nascidos de gestante com hepatite aguda ou crônica:
  - *Vacina:* 0,5 ml, IM. Primeira dose nas primeiras 12 horas após o nascimento; segunda dose com 1 mês de vida; terceira dose no 6º mês de vida.
  - *Imunoglobulina* (*HBIG*): 0,5 ml, IM, em região anatômica diferente da vacina, também nas primeiras 12 horas pós-parto.

HEPATITE A

- Principal via de transmissão: oro-fecal.
- Evolução benigna.
- Diagnóstico laboratorial: anti-HAV (IgM e IgG).
- Transmissão vertical é rara. Não parece haver transmissão intraútero.
- Profilaxia pós-exposição: Imunoglobulina padrão até 2 semanas após a exposição e vacina.
- Conduta semelhante à descrita para hepatite *B.*
- Recém-nascidos de gestantes Anti-HAV IgM + → Imunoglobulina: 0,2 ml/Kg, IM, após o parto.

HEPATITE C

- Principal via de transmissão: parenteral (pouco frequente pela relação sexual).
- A presença de anticorpos anti-HCV não diferencia a infecção aguda da crônica. Pode tornar-se crônica em 50 a 80% dos casos.
- Não é recomendado rastreio de rotina.
- Recomenda-se a realização do exame apenas em situações de risco, como uso de drogas injetáveis ou parceiro usuário, transfusões de sangue e múltiplos parceiros, além de portadoras do HIV.
- Transmissão vertical é de cerca de 5% e parece ser maior na co-infecção com HIV.
- A carga viral elevada próxima ao parto parece ser o principal contribuinte para a transmissão vertical, mas não há, até o momento, nenhuma recomendação frente a este resultado.
- Não há tratamento e profilaxia. Conduta semelhante à descrita para hepatite B.

- A amamentação não está contraindicada, recomendando-se restrição apenas aos casos em que há sangramento e feridas no(s) mamilo(s).

HEPATITE E

- Principal via de transmissão: oro-fecal.
- Durante a gestação tem grande importância → 20% de mortalidade.
- Infecção rara, ocorrendo principalmente nos dois últimos trimestres.
- Testes sorológicos: Anti-HEV IgM e IgG → onerosos e pouco disponíveis.
- É desconhecida a frequência da transmissão vertical, estando associada a comprometimento perinatal significativo.
- Não existe vacina.

HEPATITE D

- Sua manifestação dependente da presença do vírus da hepatite *B.*
- Principal via de transmissão: parenteral.
- Testes sorológicos: Anti-HDV IgM e IgG.
- Transmissão vertical: raramente ocorre.
- Prevenção: estratégias para prevenção da transmissão do *HBV* previnem a transmissão do *HDV.*

LEITURA SUGERIDA

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Atenção ao Pré-natal de baixo risco. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. (Série A. Normas e Manuais Técnicos - Cadernos de Atenção Básica, n. 32). Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/111630972/100833982-Manual-Pre-natal-2012>. Acesso em: 14 jan. 2013.

HIDROPISIA FETAL NÃO-IMUNE

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Corresponde ao acúmulo excessivo de fluidos fetais em ao menos duas cavidades serosas ou no tecido corporal subcutâneo ocasionado por causa não imune. Responsável por 90% dos casos de hidropsia fetal atualmente.

FISIOPATOLOGIA

Desequilíbrio da regulação do fluxo de líquido entre o compartimento vascular e intersticial, tendo como possíveis mecanismos:

- Aumento da produção de líquido intersticial.
- Obstrução do retorno linfático.
- Aumento da permeabilidade capilar.
- Diminuição da pressão osmótica plasmática.
- Obstrução do retorno venoso.

ETIOLOGIA

- Distúrbios cardiovasculares (21,7%).
- Síndromes Cromossômicas (13,7%).
- Desordens hematológicas (10,4%).
- Infecções congênitas (6,7%).
- Massas intratorácicas (6,0%).
- Distúrbios placentários (5,6%).
- Desordens renais (2,3%).
- Erros inatos do metabolismo (1,1%).
- Desordens gastrointestinais (0,5%).
- Idiopática (17,5%).
- Outros (14,5%).

DIAGNÓSTICO

- Ultrassonográfico (normalmente possível já a partir do final do primeiro trimestre da gestação).
  - Edema placentário (espessura > 5 mm) e/ou aspecto de *"vidro moído"*.
  - Presença de ascite, derrame pericárdico ou derrame pleural fetal.
  - Diminuição da movimentação fetal.
  - Polidramnia.
- Crescimento do fundo uterino incompatível com a idade gestacional.

CONDUTA

- Pesquisar infecções maternas:
  - Sífilis.
  - Rubéola.

  - Toxoplasmose.
  - Citomegalovirus.
  - Hepatite.
  - Parvovirose B19.
- Investigar diabete: teste oral de tolerância à glicose (TOTG).
- Diagnóstico diferencial com hidropisia imune (ver rotina específica):
  - Grupo sanguíneo e fator Rh.
  - Painel de hemácias para pesquisa de anticorpos irregulares.
- Ultrassonografia morfológica (nível II).
- Ecocardiografia fetal.
- Pesquisa de infecção fetal (ver rotina específica).
- Estudo genético (ver rotina específica).
- Monitoração da vitabilidade fetal (ver rotina específica).
- Acompanhar semanalmente a evolução do quadro de hidropisia pela ultrassonografia.
- Acelerar a maturidade pulmonar fetal entre 26 e 34 semanas (ver rotina específica).

Terapêutica Fetal Intrauterina

- Reservada para casos especiais com diagnóstico etiológico preciso.
- Transfusão sanguínea intravascular nos casos de anemia fetal severa e de infecção do concepto por parvovirus.
- Fetoscopia para ablação de anastomoses placentárias em caso de transfusão gêmelo-gemelar.
- Cirurgia fetal intrauterina em determinadas alterações cardíacas ou pulmonares fetais.

Parto

- Deve ocorrer em centro terciário de atenção médica.
- Parâmetros obstétricos deverão orientar quanto à via do parto.
- Observam-se altos índices de operação cesariana pela elevada incidência de sofrimento fetal agudo.

COMPLICAÇÕES

- Polidramnia em 75% dos casos.
- Anemia materna em 45% dos casos.
- Pré-eclampsia em 29% dos casos.
- Dificuldade no secundamento e hemorragia puerperal em 64% dos casos.

Leitura sugerida

1. BELLINI, C.; HENNEKAM, R. C. Non-immune hydrops fetalis: a short review of etiology and pathophysiology. Am .J. Med. Genet. A., v.158A, n.3, p.597–605, 2012.
2. CHAVES NETTO, H.; SÁ, R. A. M. Obstetrícia básica. 2. ed. rev. atual. São Paulo: Atheneu, 2009.
3. CUNNINGHAM, F. G., et al. Williams obstetrics. 23rd. ed. New York: McGraw-Hill, 2010.
4. GABBE, S. A., et al. Obstetrics: normal and problem pregnancies. 6th ed. Philadelphia: Saunders, 2012.

HIPERÊMESE GRAVÍDICA

A ocorrência de náuseas e vômitos ocasionais até cerca de 14 semanas de gestação é chamada *emese gravídica,* e pode ser considerada normal. Sua forma grave, a *hiperêmese*, ocorre em 0,3 a 2% das gestações, com vômitos persistentes que obrigam ao jejum forçado e levam à perda de peso. A maior parte das pacientes apresenta melhora a partir da segunda metade da gestação, mas em alguns casos o quadro clínico pode persistir até o parto.

DIAGNÓSTICO

- Vômitos incoercíveis antes de 20 semanas de gravidez.
- Perda de peso corporal (4% a 10%).
- Sinais de desidratação grave.
- Distúrbios hidroeletrolíticos.
- Cetose.
- Cetonúria.
- Alterações laboratoriais:

EXAMES LABORATORIAIS

- Hemograma.
- Perfil eletrolítico.
- Hepatograma.
- Ureia.
- Creatinina.
- Rotina de urina.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Geralmente é diagnóstico de exclusão, e sintomas associados como febre, dor abdominal, cefaleia, bócio, sintomas neurológicos, diarreia, constipação ou hipertensão arterial sugerem outros diagnósticos como:

- Neoplasia trofoblástica gestacional.
- Colecistite.
- Apendicite.
- Hepatite.
- Pancreatite.
- Gastroenterite e úlcera gástrica.
- Obstrução intestinal.
- Hérnia de hiato.
- Litíase biliar ou urinária.
- Infecção urinária.

- Neuropatias.
- Intoxicações exógenas.
- Hipertensão intracraniana.
- Síndromes paraneoplásicas.

CONDUTA

CUIDADOS GERAIS

- Internação.
- Suspender alimentação nas primeiras 24 horas (ou por mais tempo, a depender da evolução do quadro clínico).
- Controle diário de peso e diurese.
- Após estabilização do quadro, introduzir dieta líquida, com evolução progressiva para sólida/ branda, pobre em lipídios e rica em carboidratos, conforme aceitação da paciente.
- Avaliar a necessidade de nutrição parenteral nos casos prolongados, rebeldes à terapêutica instituída.
- Evitar medicamentos à base de ferro.
- Esclarecer a paciente e familiares sobre o caráter transitório dos sintomas, e da necessidade da gestante de atenção e apoio.
- Psicoterapia pode ser indicada.

MEDICAÇÕES

- Esquema de reposição hidroeletrolítica.
  - Primeiras 24 horas – 1000 ml de soro fisiológico (SF) 0,9% em 2 h, com 20 mmol de KCl, seguidos de:
    - 1000 ml de SF 0,9% em 4 h com 20 mmol de KCl.
    - 1000 ml de SF 0,9% em 6 h.
    - 1000 ml de SF 0,9% em 8 h.
    - 1000 ml de SF 0,9% em 8 h (manutenção).
    - Reposição de potássio de acordo com os níveis séricos.
    - Evitar soluções com alta concentração de glicose.
    - Evitar reposição vigorosa de sódio.
    - Não exceder 6000 ml de fluidos por dia.
- Piridoxina (Vitamina B6) – é a droga mais segura, utilizada na dose de 10 a 25 mg a cada 8 horas.
- Antieméticos – 1ª escolha.
  - Metoclopramida: 10 a 20mg, IV, de 6/6 h.
  - Dimenidrinato: 50 mg IV, de 6/6 h.
  - Prometazina: 25 mg IM de 8/8 h.
  - Ondansetron (em casos graves): 4 a 8 mg IV até de 6/6 h - evitar o uso no primeiro trimestre.
- Sedativos – 2ª escolha.
  - Levometromazina – (solução a 4%) - 3 gotas (6mg)VO de 8/8 h.
  - Diazepam 5 mg VO ou 10 mg IV até de 8/8 h.
- Corticosteróides – 3ª escolha.
  - Metilprednisolona 16 mg IV de 8/8 h (evitar o uso antes de 10 semanas).

TERAPÊUTICA ADJUVANTE

- Ranitidina: 150 mg VO 12/12h ou 50 mg IV 8/8h.
- Omeprazol: 20 mg VO / dia.

RECOMENDAÇÕES DIETÉTICAS

- Ao preparar as refeições:
  - Evitar cozinhar, se possível. Pedir a ajuda de amigos ou familiares e preparar preferencialmente alimentos frios, como sanduíches.
  - Evitar o cheiro de comida quente.
  - Tentar ingerir alimentos frios e líquidos gelados (limonada, suco diluído de frutas, sopa).
  - Evitar comer em lugar abafado ou com odores de comida.

- Ao comer:
  - Preferir pequenas refeições frequentes e lanches leves entre as refeições.
  - Diminuir a ingesta líquida durante as refeições, beber líquidos 30 min a 1 hora após.
  - Evitar alimentos gordurosos, frituras, apimentados e muito doces.
  - Preferir alimentos leves e secos, amidos de fácil digestão (arroz, batata, macarrão, cereais e pão) e com baixo teor de gorduras e proteínas.

COMPLICAÇÕES

- Síndrome de Mallory-Weiss.
- Tromboembolismo venoso.
- Depressão.
- Encefalopatia de Wernicke.

LEMBRETES:

- Comer quando estiver se sentindo bem ou com fome
- Descansar após as refeições.
- Evitar movimentos bruscos.
- Usar roupas soltas.
- O uso de polivitamínico na época da concepção pode diminuir a gravidade de náuseas e vômitos dutante a gravidez.
- Evitar o estresse.
- A reposição de tiamina, piridoxina e ácido fólico (5 mg/dia) é recomendada.

LEITURA SUGERIDA

1. ZUGAIB, M.; NOMURA, R.M.Y. Hiperêmese gravídica. In: MONTENEGRO, C.A.B.; REZENDE FILHO, J. Rezende obstetrícia. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013, p.326-338.
2. CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A. Gemelidade. In: CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A. Manual de Condutas em Obstetrícia. 3.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011, p. 75-78.
3. NIEBYL, J.R. Nausea and Vomiting in Pregnancy. N Engl J Med. V.363, 2010, p.1544-1550.

HIPERTENSÃO ARTERIAL CRÔNICA

É considerada a comorbidade mais comum durante a gestação. Está associada ao aumento da morbi-mortalidade materna e perinatal:

- Complicações maternas:
  - AVC.
  - DPP.
  - PE superposta.
- Complicações fetais:
  - Prematuridade.
  - Natimortalidade.
  - Baixo peso ao nascer.
  - Morte neonatal.

DEFINIÇÃO

É a presença de PAS $\geq$ 140 mmHg e/ou PAD $\geq$ 90 mmHg, em duas ocasiões, com pelo menos 4 horas de intevalo, antes da 20ª semana de gestação, e que permanece após 12 semanas de puerpério.

O ideal é fazer o diagnóstico antes de 12 semanas de gestação.

DIAGNÓSTICO

- Realizado pela correta aferição da PA:
  - Equipamento permanentemente calibrado, segundo normas próprias do aparelho.
  - Manguito de tamanho adequado ao braço da paciente.
  - Aparelho colocado a 3 cm da prega do cotovelo, livre do contato com o estetoscópio.
  - Paciente sentada, ou em decúbito lateral esquerdo, com o braço direito semi-fletido, apoiado em superfície lisa, ao nível do coração, pernas descruzadas.
  - Respeitar o repouso mínimo de 10 minutos e a estabilidade física e psíquica da paciente, no momento da aferição da PA.
  - Observar a lenta desinsuflação do manguito, para melhor percepção visual dos valores corretos, evitando arredondamentos na medição.
  - A PAD deve ser considerada no 5º ruído de Korotkoff.
  - Na primeira consulta, a PA deve ser medida em ambos os braços, considerando aquela que estiver mais alta.

FATORES DE RISCO

- Idade.
- Obesidade.
- Hipertensão em gestação anterior.
- História familiar de hipertensão crônica.

CLASSIFICAÇÃO E CONDUTA – ver Figura 1.

METAS DA TERAPIA ANTI-HIPERTENSIVA

FORA DA GESTAÇÃO

- A terapia anti-hipertensiva diminui a morbi-mortalidade cardiovascular e a incidência de AVC.
- Os benefícios da terapia só são atingidos após 5 anos de terapia regular.

NA GESTAÇÃO

- *Baixo risco:* não há evidências de benefícios devido à curta duração do tratamento (9 meses), além de expor o feto à medicação, que pode ser prejudicial ao mesmo.
- *Alto risco:* reduz o risco materno de AVC, insuficiência renal aguda, permitindo prolongar a gestação, sempre atento ao risco/benefício perinatal.

MEDICAÇÃO HIPOTENSORA

- Metildopa: 1 a 3 g /dia, em 2 a 4 tomadas.
- Segunda escolha / associações:
  - Hidralazina 50 a 300 mg/dia VO, em 2 a 4 tomadas.
  - Manter a prescrição de diurético caso a paciente já faça uso do fármaco:
  - hidroclorotiazida 12,5 a 25 mg / dia VO.
- Os inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina (ECA) são contra-indicados.
- Na crise hipertensiva, utilizar Hidralazina: 5 mg EV, lentamente, repetida a cada 15 minutos – diluir uma ampola de 20 mg em 19 ml de água destilada e aplicar 5 ml de 15/15 minutos.

HOSPITALIZAÇÃO CASO A GESTANTE APRESENTE

- Difícil controle da pressão arterial e/ou crise hipertensiva.
- Pré-Eclampsia sobreposta.
- Comprometimento da vitalidade fetal.

PUERPÉRIO

- Captopril: 50 a 150 mg/dia, divididos em 2 a 3 tomadas.
- Na crise hipertensiva, utilizar Hidralazina EV, como descrito acima.

1ª Consulta

- A PA inicial pode não refletir o grau de hipertensão.
- História aprofundada da hipertensão arterial: – duração e uso de medicação
  – comorbidade cardíaca, renal, diabetes, tireoide e AVC.
- História obstétrica: DPP, PE/eclâmpsia, prematuridade, PIG, morte intrauterina, morbimortalidade neonatal.
- Avaliação laboratorial: rotina laboratorial semelhante à realizada em gestações de baixo risco (ver capítulo de assistência pré-natal), devendo ser incluídas também:
  - Avaliação da função renal (Ureia, Creatinina, Ácido Úrico, Proteinúria 24h e Clearence de creatinina).
  - Pesquisa de diabetes.
  - Avaliação da função tireoidiana (T4 livre e TSH).
- Avaliação de órgão alvo (realizada por especialista): – ECG + Ecocardiograma (se necessário)
  – Fundoscopia.
- Aconselhar exercícios físicos de natureza leve.
- Combater situações que possam agravar a hipertensão: tabagismo, ganho ponderal excessivo e estresse físico e emocional.

⇩

BAIXO RISCO

- PA < 160 x 110 mmHg (leve)
- Ausência de órgão alvo atingido.
- Resultados semelhantes da população em geral.

⇩

- Consultas de 2/2 sem até 30 semanas, semanais após (com rigoroso acompanhamento da PA, sinais de PE e CIUR).
- Descontinuar a terapia anti-hipertensiva prévia no início do pré-natal (não há evidências de benefícios de uso de medicação anti-hipertensiva na melhora dos desfechos materno-fetais).
- Terapia anti-hipertensiva só deve iniciada quando PAS ≥ 150 mmHg ou PAD ≥ 100 mmHg.
- PAD ≤ 80 mmHg não deve receber tratamento.
- Orientar necessidades nutricionais, ganho de peso, ingestão de sal (2 g / dia).
- Acompanhamento multidisciplinar
- Exames laboratoriais de 2º e 3º trimestres são os mesmos da 1ª consulta.
- Propedêutica fetal mensal (ver capítulo "Avaliação da Vitabilidade Fetal".
- A indicação da via de parto é obstétrica, não devendo ultrapassar 40 semanas.

⇩

ALTO RISCO

- PA ≥ 160 x 110 mmHg (grave)
- Presença ou não de órgão alvo atingido.
- PE superposta.
- Presença de comorbidades.

⇩

- Consultas semanais até o controle pressórico.
- Avaliar a necessidade de internação hospitalar para controle da PA, avaliação de bem estar fetal e realização de exames laboratoriais.
- Orientar necessidades nutricionais, ganho de peso, ingestão de sal (2g / dia).
- Acompanhamento multidisciplinar
- Exames laboratoriais de 2º e 3º trimestres são os mesmos da 1ª consulta.
- Propedêutica fetal individualizada caso a caso (ver capítulo "Avaliação da Vitalidade Fetal")
- Parto com 37 semanas ou em idade gestacional mais precoce, quando do comprometimento fetal grave e /ou complicação materna grave.

Figura 1 – Classificação e conduta na Hipertensão arterial crônica na gestação

LEMBRETES

- A diminuição fisiológica da PA observada na gestante normotensa durante o primeiro e segundo trimestres (nadir entre 16 e 18 semanas), também ocorre na hipertensa crônica, dificultando o diagnóstico na gravidez.
- Nas hipertensas crônicas que desenvolvem crise hipertensiva grave, fazer diagnóstico de PE superposta, devendo ser conduzidas como PE grave (ver capítulo de pré-eclâmpsia).

LEITURA SUGERIDA

1. AMES, M. M.; RUEDA, J.J.; CAUGHEY, A.B. Ambulatory manegement of chronic hipertension in pregnancy. Clin. Obstet. Gynecol., v.55, n.3, p.744-755, 2012.
2. AUGUST, P. Management of hypertension in pregnant and postpartum women. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/management-of-hypertension-in-pregnant-and-postpartum-women?source=see_link&anchor=H3#H8 >. Acesso em: 07 jan. 2013.
3. MONTENEGRO, C.A.B.; REZENDE FILHO, J. Toxemia gravídica: pré-eclampsia/eclampsia. In: MONTENEGRO, C.A.B; REZENDE FILHO, J. Obstetrícia fundamental. 12. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011, p.447-451.
4. SASS, N; CAMANO, L.; MORON, A. F. Hipertensão arterial e nefropatias na gravidez. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
5. CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A. Gemelidade. In: CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A. Manual de condutas em obstetrícia. 3.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011. p. 351-357.
6. ACOG – AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS, Committee on Practice Bulletins, n.125. Chronic hypertension in pregnancy.. Obstet. Gynecol., v. 119, n. 2, pt 1, p. 396-407, 2012.
7. NATIONAL INSTITUTE for HEALTH and CLINICAL EXCELLENCE. Hypertension in pregnancy: the management of hypertensive discords during pregnancy. NICE Clinical Guideline, n.107, 2011. Disponível em: < http://www.nice.org.uk/nicemedia /live/13098/50418/50418.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2013.
8. MAGEE, L. A. et al. Diagnosis, evaluation and management of the hypertensive discords in pregnancy. J. Obstet. Gynaecol. Can., v.30, n.suppl.3, p.s1-48, 2008.

HIPERTIREOIDISMO

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

DIAGNÓSTICO

SINAIS E SINTOMAS

- Astenia.
- Sudorese.
- Intolerância ao calor.
- Pele quente, fina, macia, úmida.
- Diarreia ou aumento na frequência de evacuações.
- Perda de peso sem hiporexia.
- Taquicardia.
- Tremores de extremidade.
- Nervosismo / Irritabilidade.
- Insônia.
- Exoftalmia (pode estar presente na Doença de Graves).
- Bócio pode estar presente.
- Anemia é frequente.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

- Lembrar que na gestação ocorre aumento fisiológico de T3 e de T4 total devido aumento sérico da TBG (proteina carreadora dos hormônios tireoidianos). Os níveis de T4 livre, entretanto, permanecem normais. O TSH pode estar reduzido, principalmente ao longo do 1º trimestre, devido a ação inibitória do beta HCG. Níveis baixos de TSH são frequentemente observados na hiperêmese gravídica e retornam a valores normais com a resolução da hiperêmese, quadro que caracteriza o hipertireoidismo transitório da gestação.
- No hipertireoidismo: os níveis de T4 livre estão aumentados e os níveis de TSH diminuídos.
- O anticorpo anti-receptor do TSH (TRAb), quando solicitado, confirma o diagnóstico de Doença de Graves e ajuda a diferenciar do hipertireoidismo transitório da gestação. Quando este anticorpo está presente, aponta para um risco maior de hipertireoidimo neonatal.

CONDUTA

- A cirurgia da tireóide está indicada somente quando não há resposta satisfatória ao tratamento clínico (doses persistentemente elevadas de drogas antitireoidianas) ou em decorrência de efeitos adversos das drogas antitireoidianas. O momento ideal para a cirurgia é o segundo trimestre.
- Iodo^{131} está formalmente contraindicado na gestação.
- Monitorar o crescimento fetal pela ultrassonografia seriada.

- Observar presença de bócio fetal (primeiro sinal de disfunção tireoidiana) e taquicardia fetal persistente (sinal de hipertireoidismo fetal).
- Avaliação quinzenal da vitabilidade fetal.
- A época e a via do parto obedecem a critérios obstétricos.
- Lembrar que o neonato, filho de mulher que fez uso de droga antitireoidiana, pode apresentar hipotireoidismo transitório e deve ser acompanhado nos primeiros meses após o nascimento.

MEDICAÇÃO

- Drogas antitireoidianas: como atravessam a placenta e podem bloquear a tireóide fetal, devemos prescrever a dose mínima necessária para controlar os sintomas e manter o T4 livre no limite superior da normalidade. Não indicar droga antitireoidiana nos casos de hipertireoidismo transitório da gestação.
- Propiltiouracil (PTU) – é a droga de escolha para o primeiro trimestre:
  - Dose inicial de pende da severidade dos sintomas: 50 a 300 mg VO, fracionados a cada 8h.
  - Tem risco de hepatotoxicidade (que pode ocorrer em qualquer momento).
- Metimazol – não deve ser utilizado no primeiro trimestre devido risco de *aplasia cutis* e embriopatias:
  - Dose inicial: 5-15 mg, VO, a cada 12 horas.
  - É a melhor opção a partir do segundo trimestre.
- Monitorar T4 livre a cada 2-6 semanas para titulação da dose dos medicamentos.
- Na amamentação: Metimazol em dose até 20 a 30 mg/dia e PTU em dose até 300 mg/dia podem ser utilizados neste período (porém sempre em doses fracionadas e após a amamentação).

CRISE TIREOTÓXICA

SINAIS E SINTOMAS

- Febre elevada.
- Taquicardia sinusal e outras taquiarritmias.
- Irritabilidade extrema.
- Delírio ou outros sinais e sintomas neurológicos.
- Icterícia pode estar presente.

CONDUTA EMERGENCIAL

- A crise tireotóxica deve ser conduzida, de preferência, em unidades de tratamento intensivo.
- Manter a paciente aquecida, de preferência com cobertor térmico.
- Reverter a hipotensão com expansor de volume plasmático.
- Atenção para o estado nutricional pelo catabolismo acentuado apresentado pela paciente.
- Investigar possíveis focos de infecção.

MEDICAÇÃO

- Não prescrever ácido acetilsalicílico.
- Drogas antitireoidianas:
  - Propiltiouracil: 600 a 1.000 mg/dia, VO. (melhor opção).
  - Metimazol: 60 a 100 mg/dia, VO.
- Iodeto: 500 a 1.000 mg, VO, quatro vezes ao dia, após a inibição da síntese hormonal.
- Propranolol: 40 mg, VO, a cada seis horas, para controle dos sinais adrenérgicos.
- Hidrocortisona: 100 mg, EV, a cada oito horas.
- Sedação da paciente com benzodiazepínico: 10 mg, VO ou IM, até de 8/8 horas.

LEITURA SUGERIDA

1. DE GROOT, L., et al. Management of thyroid dysfunction during pregnancy and postpartum: an endocrine society clinical practice guideline. J. Clin. Endocrinol. Metab., v.97, n.8, p.2543-2565, 2012.
2. STAGNARO-GREEN, A., et al. Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. Thyroid, v. 21, n.10, p.1081-1125, 2011.

HIPOTIREOIDISMO

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

RASTREAMENTO

- O rastreamento universal não está indicado.
- As mulheres consideradas de alto risco para desenvolver disfunção tireoidiana devem ser rastreadas:
  - Acima de 30 anos.
  - História familiar de doença auto-imune da tireoide ou hipotireoidismo.
  - Presença de bócio.
  - Anticorpos antitireoperoxidase presentes (Anti-TPO).
  - Sinais ou sintomas sugestivos de hipotireoidismo.
  - Diabetes Mellitus tipo 1 ou outras doenças auto-imunes.
  - Histórico de infertilidade.
  - História prévia de abortamento ou parto prematuro.
  - Submetidas à tireoidectomia ou irradiação da cabeça/pescoço.
  - Mulheres que já tomam levotiroxina.

DIAGNÓSTICO

CLÍNICO

- Astenia.
- Fadiga.
- Intolerância ao frio.
- Queda de cabelo.
- Macroglossia.
- Dores osteomusculares.
- Pele seca, fria, amarelada, edemaciada.
- Constipação intestinal.
- Ganho ponderal excessivo.
- Bradicardia.
- Parestesias.
- Anemia frequente.

O hipotireoidismo subclínico não cursa com sintomas clínicos evidentes, porém tem sido associado a desfechos adversos maternos e fetais e, portanto, requer tratamento (particularmente naquelas mulheres com Anti-TPO +).

LABORATORIAL

- Na gestação, o hipotireoidismo é definido no primeiro trimestre como um valor de TSH > 2,5 associado à redução nos níveis de T4 livre ou TSH ≥ 10 independente dos níveis de T4 livre.
- O hipotireoidismo subclínico na gestação é definido com TSH entre 2,5 e 10,0 associado a T4 livre normal.
- No hipotireoidismo secundário (hipofisário ou hipotalâmico), o T4 livre está baixo e o TSH pode estar normal ou baixo.
- A dosagem de T3 não é necessária para o diagnóstico da doença.

CONDUTA OBSTÉTRICA

- Monitorar o crescimento fetal pela ultrassonografia seriada.
- Avaliação quinzenal da vitabilidade fetal.
- A época e a via do parto obedecem a critérios obstétricos.

MEDICAÇÃO

- A levotiroxina sintética (T4) é a droga de escolha. Deve ser administrada em dose única matinal (em jejum no mínimo 40 minutos antes da refeição).
- O objetivo do tratamento é a normalização dos níveis maternos de TSH de acordo com o trimestre (1º trimestre: 0,1 a 2,5 mUI/L; 2º trimestre: 0,2 a 3,0 mUI/L; 3º trimestre: 0,3 a 3,0mUI/L).
- Mulheres com anticorpo anti TPO + e TSH < 2,5 mUI/L devem repetir a dosagem do TSH a cada 4 a 6 semanas.
- Iniciar com 25 a 50 mcg/dia, VO, aumentando, se necessário, 25 mcg a cada 1 a 2 semanas.
- Monitorar T4 livre e TSH a cada 4 semanas até 16-20 semanas. Depois monitorar o TSH ao menos mais uma vez entre 26-32 semanas.
- Mulheres com hipotireoidismo prévio, assim que engravidam devem ter sua dose de levotiroxina aumentada em torno de 25 a 30% com o objetivo de normalizar o TSH. Mulheres com histórico de tireoidectomia total ou de radioablação tireoidea podem necessitar aumentar 50% da dose de levotiroxina prégestacional.
- No pós-parto, as pacientes com hipotireoidismo prévio devem retornar à dose prégestacional e ter o T4 livre/TSH dosados 6 semanas após o parto.

LEITURA SUGERIDA

1. DE GROOT, L., et al. Management of thyroid dysfunction during pregnancy and postpartum: an endocrine society clinical practice guideline. J. Clin. Endocrinol. Metab., v.97, n.8, p.2543-2565, 2012.
2. STAGNARO-GREEN, A., et al. Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. Thyroid, v. 21, n.10, p.1081-1125, 2011.

HIV E GRAVIDEZ

- A gestação acelera a evolução da doença nas mães portadoras do vírus e cerca de 20% dos recém-natos de mães aidéticas *não medicadas* também carregam o HIV.
- A importância do seu estudo na gestação reside no esforço de reduzir as taxas de transmissão vertical, que pode ocorrer por via transplacentária, intraparto por inoculação direta ou através da amamentação.
- A carga viral elevada é o principal fator de risco associado à transmissão vertical.

DIAGNÓSTICO E CONDUTA

- Deve-se solicitar, de rotina, o teste *ELISA* para *HIV* na primeira consulta pré-natal e na rotina de 3º trimestre, na dependência da autorização da grávida – *lembrar que no nosso meio o rastreamento do HIV necessita da autorização expressa da paciente (assinatura no prontuário).*
- Em caso de positividade do *ELISA*, durante o pré-natal, confirmar com novo ELISA e *Western-blot*, em uma 2ª amostra. Se positivos, encaminhar a gestante para atendimento em *Centro Especializado no Controle e Tratamento da AIDS* (IPPMG), e acompanhamento pré-natal.
- Na internação, deve ser solicitado o teste rápido para HIV, quando não houver sorologia prévia ou se esta tiver mais de três meses.

CONDUTA NO PARTO

- A proteção da equipe de saúde durante a condução e manejo do parto deve obedecer as normas universais de proteção.
- Deve-se postergar, ao máximo, a prática da amniotomia na condução do parto transpélvico de pacientes soropositivas.
- Tentar evitar, se possível, toques vaginais repetidos, episiotomia ou parto operatório (fórcipe).
- As indicações da via de parto são obstétricas.
- Quando a carga vira for superior ou igual a 1000 cópias/ml ou desconhecida (não investigada ou anterior a 34 semanas de gestação) é indicada a operação cesariana.
- Durante o trabalho de parto, ou no dia da cesariana programada, manter os medicamentos antirretrovirais orais utilizados pela gestante, nos seus horários habituais, independentemente do jejum, ingeridos com pequena quantidade de água, inclusive durante o período de infusão venosa do AZT. A única droga que deve ser suspensa até 12 horas antes do início do AZT venoso é a d4T (estavudina).
- Durante o trabalho de parto deve ser feita a aplicação de AZT por via venosa até o clampeamento do cordão umbilical.
- Em caso de cesariana eletiva, o AZT deve ser utilizado por pelo menos quatro horas antes do procedimento cirúrgico.

- Utilizar antibiotico profilático materno, dose única de cefazolina ou cefalotina 2g IV, logo após a expulsão do feto no parto vaginal.

ESQUEMA POSOLÓGICO DA ZIDOVUDINA INJETÁVEL

- *AZT:* 2mg/kg EV, perfundidos em uma hora, seguido de 1mg/kg/hora até o nascimento.

Peso (Kg)	Ataque			Manutenção		
	AZT (ml)	SG 5% (ml)	Velocidade (gotas/min)	AZT(ml)	SG 5% (ml)	Velocidade (gotas/min)
50	10	100	37	5	100	35
60	12	100	37	6	100	35
70	14	100	38	7	100	36
80	16	100	39	8	100	36
90	18	100	39	9	100	36

Figura 1 – Esquema posológico do AZT intraparto

- Caso o *AZT* parenteral não esteja disponível, 400mg VO no início do trabalho de parto seguido de 200mg VO de 4/4 horas.
- No caso de cesariana eletiva, iniciar a medicação quatro horas antes da intervenção cirúrgica.
- Não prescrever outras drogas antirretrovirais.

CONDUTA NO PUERPÉRIO

- Proibir a mãe de amamentar e orientá-la, com ênfase, sobre os cuidados necessários para evitar a exposição do recém-nato ao seu sangue e fluidos corporais.
- Compressão (enfaixamento) das mamas, se possível ainda na sala de parto.
- Compressa gelada por 10 minutos, a cada 6 horas, durante 24 horas.
- A lactação deve ser inibida com o uso de cabergolina 1,0 mg via oral, em dose única (dois comprimidos de 0,5mg).

LEMBRETE

A propedêutica fetal invasiva é contraindicada pelo significante risco de contágio do feto.

LEITURA SUGERIDA

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Recomendações para profilaxia da transmisão vertical do HIV e terapia antirretroviral em gestantes: guia de tratamento. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. (Série Manuais, n.46).
2. DUARTE G. HIV/AIDS. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende obstetrícia. 11.ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p.707-720.

INDUÇÃO DO PARTO

INDUÇÃO DO PARTO

É a estimulação artificial das contrações uterinas para realizar o parto antes do seu início espontâneo. A resolução da gestação antes do início do trabalho de parto espontâneo é indicada quando há riscos materno/fetais associados a continuidade da gravidez. Quando não há contraindicações para o trabalho de parto e parto vaginal a indução é geralmente preferida, dado o aumento dos riscos maternos associados à cesariana.

INDICAÇÕES

- Gestação pós-termo.
- Rotura prematura de membranas ovulares.
- Síndromes hipertensivas.
- Óbito fetal.
- Condições médicas maternas: Diabetes mellitus, doença renal, doença pulmonar crônica, síndrome antifosfolipídio.
- Restrição do crescimento fetal.
- Corioamnionite.
- Malformações fetais incompatíveis com a vida.
- Oligodramnia.
- Doença Hemolítica Perinatal.
- Interrupção legal da gravidez.

CONTRAINDICAÇÕES

- Cicatrizes uterinas corporais.
- Rotura uterina prévia.
- Herpes genital ativo.
- Placenta prévia ou vasa prévia.
- Prolapso de cordão umbilical ou apresentação funicular persistente.
- Apresentações anômalas.
- Câncer cervical invasivo.
- Desproporção cefalopélvica.
- Traçado de frequência cardíaca fetal categoria III, (padrão sinusóide ou ausência de variabilidade da fcf basal, e qualquer das seguintes alterações: desacelerações tardias recorrentes, desacelerações variáveis recorrentes ou bradicardia).

O status do colo é um dos mais importantes fatores preditivos da probabilidade de sucesso da indução do parto. O índice de Bishop parece ser a melhor forma de avaliar o colo uterino e predizer a probabilidade de a indução resultar em um parto vaginal.

INDICE DE BISHOP

Parâmetros avaliados		Pontos Atribuídos			
		0	1	2	3
Altura da apresentação fetal (De Lee)		- 3	- 2	- 1	0 ou abaixo
Colo uterino	Dilatação (cm)	0	1-2	3-4	>5
	Apagamento (%)	0-30	40-50	60-70	>80
	Consistência	Firme	Médio	Amolecido	
	Posição	Posterior	Intermediário	Central	

- Índice ≤ 6: necessário amadurecimento cervical prévio a indução.
- Índice > 6: indução (ocitocina).
- Índice >8: a probabilidade de parto vaginal após a indução é semelhante àquela após trabalho de parto espontâneo.
- Avaliação detalhada das condições maternas e fetais deve ser realizada antes do início da indução, para assegurar que a indicação seja apropriada, confirmar a ausência de contraindicações e para avaliar a probabilidade de êxito na indução.
- Minimamente, essa avaliação deve incluir a reavaliação da idade gestacional, a estimativa do peso fetal e do potencial de distocia, determinação da apresentação fetal, avaliação do colo uterino, verificação do padrão da frequência cardíaca fetal e revisão do histórico médico e pré-natal da paciente.

AMADURECIMENTO DO COLO (Bishop ≤ 6)

O amadurecimento do colo uterino é um processo complexo que resulta no amolecimento e no aumento da distensibilidade do colo, levando ao seu apagamento e dilatação.

As duas principais formas de amadurecimento do colo são:

- Método de Krause (indução mecânica).
  - Colocação de sonda de Foley nº 14 ou 16 através do colo, atingindo a cavidade uterina.
  - Enchimento do balão com 30ml de água destilada ou soro fisiológico.

- Misoprostol.
  - 25 a 50 mcg 6/6h VV, iniciado preferencialmente durante o dia.
  - Este esquema deve ser mantido até o colo atingir um índice de Bishop ≥ 6 em 24h.
  - Caso não seja atingido um índice de Bishop ≥ 6 em até 24h, o caso deve ser revisto e avaliada a possibilidade de novo ciclo por mais 24h.
  - Após 48h sem evolução satisfatória, considerar como falha do procedimento.

INDUÇAO COM OCITOCINA (Bishop > 6)

- Perfusão venosa de ocitocina em bomba de infusão.
- Diluir 5UI de ocitocina em 500ml SG5% (10 mUI/ml).
- Velocidade de infusão: 2 mUI/min (12 ml/h).

- Aumentar a velocidade em 2 mUI/min a cada 15 min até atingir padrão contrátil adequado para a fase do trabalho de parto, até a dose máxima de 40 mUI/min (240 ml/h).
- Caso a atividade uterina não tenha atingido o padrão desejado em 2 horas de administração de dose máxima de ocitocina, considerar como falha de indução.

MONITORIZAÇÃO DA INDUÇÃO

- Quando ocorrer taquissistolia, hipertonia uterina e sofrimento fetal, diminuir ou suspender a perfusão de ocitocina, administrar oxigênio sob cateter nasal, hidratação venosa e mudança de decúbito da paciente.
- Monitorização eletrônica fetal intraparto.

LEMBRETES

- A resposta uterina à ocitocina depende da idade gestacional. Há aumento gradual na resposta entre 20 e 30 semanas, seguido por *plateau* entre 34 semanas e o termo.
- A proporção gotejamento/infusão contínua em bomba é de 1:3.
- Exemplo: para infundir 2 mUI/ml de ocitocina/ minuto, usar 5 U de ocitocina em 500 ml de soro glicosado 5%, gotejar em equipo 4 gotas/minuto, ou 12 microgotas/min ou 12 ml/hora em bomba de infusão.

LEITURA SUGERIDA

1. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. ACOG Practice Bulletin, n.107. Induction of labor. Obstet. Gynecol., v.114, n.2pt.1, p.386-397, 2009.
2. FIGUEIRA, V.S.; FIGUEIRA JUNIOR, O.; PEREIRA, M.N. Indução do parto. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende Obstetrícia. 11.ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p.263-272.
3. SHANCHES-RAMOS, I.; DELKE, I. Induction of labor and termination of the previable pregnancy. In: JAMES, D., et al. High risk pregnancy: management options. 4th.ed. Philadelphia: Saunders, 2011. p.1145-1168.

INFECÇÃO PUERPERAL

57

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro

É a que se origina no aparelho genital após parto recente. No Brasil é a 3ª causa de mortalidade materna.

DIAGNÓSTICO

- Temperatura ≥ 38ºC com duração superior a 48 horas, que surge nos 10 primeiros dias de pós-parto, excluídas as primeiras 24 horas.
- Fogem à regra as puérperas acometidas de infecção limitada à ferida operatória (episiotomia ou cesariana) que raramente apresentam quadro febril.

EXAMES LABORATORIAIS

- Podem auxiliar na identificação do provável agente etiológico, na localização da infecção e na avaliação da gravidade do caso:
  - Hemograma e hemocultura.
  - Rotina e cultura de urina.
  - Cultura de secreções aparentes.
  - Raios X de tórax e de abdome.
  - Ultrassonografia: útil na suspeita de coleções e abscessos.

INFECÇÃO DA FERIDA OPERATÓRIA

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- Sinais e sintomas flogísticos locais: dor, rubor e calor.
- Febre moderada ocasional.
- Secreção, por vezes purulenta.
- Em casos raros, quando existe contaminação por *Clostridium perfringens*, a infecção pode evoluir com necrose dos tecidos afetados.

CONDUTA

- Higiene local com soluções antissépticas.
- Quando o abscesso é localizado sem indícios de infecção sistêmica e a paciente está em bom estado geral, apenas drenagem e cuidados locais são suficientes.
- Não ocorrendo melhora após 48 horas de terapêutica clínica, indicar:
  - Abertura e exploração da ferida operatória sob anestesia.
  - Lavagem exaustiva com soro fisiológico.
  - Desbridamento do tecido necrótico.
  - Drenagem da região afetada (dreno de Penrose).

MEDICAÇÃO

- Diclofenaco sódico: 50 mg VO ou retal de 12/12 horas.
- Paracetamol: 500 a 750 mg VO de 6/6 horas; ou Dipirona: 500 mg VO de 6/6 horas.
- Antimicrobianos são indicados em casos de comprometimento extenso e/ou com sinais e sintomas de acometimento sistêmico:
  - Cefazolina 1g IV de 8/8 horas (1ªescolha em pacientes internados).
  - Cefalexina 500 mg VO de 6/6 horas (2ª escolha).
  - Oxacilina 1 a 2 g IV de 4/4 horas (esquema recomendado nos casos mais graves).
  - Tempo recomendado de tratamento: 7 a 10 dias.

INFECÇÃO NA INCISÃO DA EPISIOTOMIA

CONDUTA

- Higiene local com soluções antissépticas.
- Diclofenaco sódico: 50 mg VO ou retal de 12/12 horas.
- Paracetamol: 500 a 750 mg VO de 6/6 horas; ou Dipirona: 500 mg VO de 6/6 horas.
- Antimicrobianos:
  - Cefalexina 500 mg VO a cada 6 horas.
  - Cefuroxima 500 mg VO a cada 12 horas.
  - Clindamicina 900 mg IV a cada 8 horas ou clindamicina 600 mg VO a cada 8 horas.
  - A via de administração depende das condições clínicas do paciente.
  - Tempo recomendado de tratamento: 7 a 10 dias.
- A incidência de infecção na episiotomia geralmente é baixa. Em geral não é um caso grave.
- Quando há infecção grave com áreas extensas e necrose de estruturas perineais é necessário desbridamento e antimicrobiano sistêmico.
- Aproximação grosseira dos planos subdérmicos, evitando-se oclusão da ferida.

ENDOMETRITE / ENDOMIOMETRITE

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- Febre.
- Lóquios purulentos e com odor fétido.
- Útero amolecido e doloroso.
- Secreção purulenta quando da manipulação do colo uterino.

CONDUTA

- A curetagem só está indicada quando da existência de restos ovulares, devendo ser praticada após iniciada a antibioticoterapia e com a paciente em uso de ocitocina venosa.
- Nas pacientes refratárias ao tratamento clínico indicar histerectomia.
- A profilaxia antitetânica deve ser feita com antitoxina 10.000 UI IV de soro antitetânico (SAT), se a paciente não for adequadamente vacinada. No caso de paciente com teste de sensibilidade positivo ao SAT, a imunoglobulina humana antitetânica deverá ser utilizada na dose de 3.000 a 6.000 UI. Se a paciente for imunizada, fazer dose de reforço da vacina se a última dose tiver sido administrada há mais de 5 (cinco) anos.

ANTIBIOTICOTERAPIA

- Se possível, orientada pelo antibiograma. Como conduta geral sugere-se:
  - Clindamicina 900 mg IV 8/8 horas + Gentamicina 1,7 mg /kg peso IV (máx 240 mg) uma vez ao dia OU.
  - Ampicilina 1,5 a 2 g IV de 6 em 6 horas+ Gentamicina 3-5 mg/kg (máx 240 mg) uma vez ao dia IV ou IM + Metronidazol 500 mg IV a cada 8 horas OU.
  - Amoxacilina/ Ácido Clavulâmico 1 g IV 8/8h.
- O antibiótico deverá ser interrompido, decorridos três dias do desaparecimento dos sintomas.
- Em casos mais graves a antibioticoterapia poderá ser mantida por até 21 dias.
- Em 7 a 10 dias, no geral, a paciente já se encontra assintomática.
- Depois de iniciada a medicação, a presença de febre por mais de 48 horas indica insucesso terapêutico. Reexamina e considerar:
  - Infecção por *Enterococcus spp* (quando utilizado esquema que não oferece cobertura).
  - Infecção de parede necessitando de drenagem.
  - Abscesso pélvico.
  - Tromboflebite séptica pélvica.
  - Febre por droga.

ANTIINFLAMATÓRIOS, ANALGÉSICOS E ANTITÉRMICOS

- Diclofenaco sódico: 50 mg VO ou retal de 12/12 horas.
- Paracetamol: 500 a 750 mg VO de 6/6 horas; ou Dipirona: 500 mg VO de 6/6 horas.

PARAMETRITE

- Decorre, no geral, de laceração de colo e da vagina.
- Os seguintes achados caracterizam a parametrite:
- Temperatura elevada, ≥ 39^0C, com remissão matutina.
- Paramétrios endurecidos e dolorosos ao toque vaginal.
- Presença de tumoração parametrial de consistência cística sugere abscesso, melhor estudado pela ultrassonografia.

CONDUTA

- Na maioria das vezes o quadro regride com medidas clínicas.
- Antibioticoterapia (ver em Endometrite).
- Antiinflamatórios, analgésicos e antitérmicos (ver em Endometrite).
- Drenagem de abscessos porventura diagnosticados.

ANEXITE

Some-se à febre, sempre presente, os seguintes sinais e sintomas:

- Dor abdominal aguda nas fossas ilíacas.
- Defesa abdominal localizada, no mais das vezes discreta.
- Sensibilidade anexial ao toque vaginal.
- Tumorações porventura suspeitadas pelo exame físico devem ser melhor esclarecidas pela ultrassonografia.

CONDUTA

- Na maioria das vezes o quadro regride com medidas clínicas.
- Antibioticoterapia (ver em Endometrite).
- Antiinflamatórios, analgésicos e antitérmicos (ver em Endometrite).
- A salpingectomia está indicada nos casos de piossalpinge com risco de ruptura.

PERITONITE

- Febre alta, ≥ 40^0C.
- Taquicardia.
- Distensão abdominal.
- Íleo paralítico.
- *Sinal de Blumberg* positivo: dor intensa à descompressão abdominal súbita.
- Dor intensa quando, ao toque vaginal, mobiliza-se o fundo-de-saco de Douglas, que pode estar abaulado (coleção purulenta).

CONDUTA

- Antibioticoterapia (ver em Endometrite).
- Antiinflamatórios, analgésicos e antitérmicos (ver em Endometrite).
- Drenagem de abscesso do fundo-de-saco de Douglas por colpotomia.
- Laparotomia com histerectomia e pesquisa de outros focos abdominais nos casos de peritonite generalizada resistente à terapêutica clínica instituída.
- Admitir a hipótese de tromboflebite pélvica séptica associada quando persistir o quadro febril.

TROMBOFLEBITE PÉLVICA SÉPTICA

- Febre puerperal persistente, a despeito da antibioticoterapia, associada à dor abdominal mal localizada, sugere *tromboflebite pélvica séptica*.
- Nesses casos é aconselhada prova terapêutica com heparina que, se eficaz, leva à rápida regressão do quadro e a paciente se toma afebril em 36 horas.

CONDUTA

- Antibioticoterapia (ver em Endometrite).
- Antiinflamatórios, analgésicos e antitérmicos (ver em Endometrite).

ANTICOAGULANTE

- Heparina: 1.000 UI por hora, EV, preferencialmente com bomba de infusão.
- Controlar a dose de heparina, diariamente, com o tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPA), que deverá se manter entre 1,5 e 2,5 vezes o valor do controle.
- Após estabilização do quadro, o acompanhamento com o TTPA pode ser feito a cada quatro ou cinco dias.
- Manter o tratamento por 10 a 14 dias.
- Antídoto da heparina: sulfato de protamina (1 mg antagoniza 100U de heparina).
- Nos casos de embolia, a terapêutica anticoagulante deve ser mantida por três a seis meses: Warfarin, 1 comprimido ao dia, controlando com o tempo de protrombina.

- A Heparina pode ser substituída por Enoxaparina: 20 a 40 mg/dia, SC. Refere-se como vantagens da enoxaparina a menor prevalência de complicações e efeitos colaterais e a não necessidade de controle laboratorial. Como desvantagem cita-se o seu custo.

CHOQUE SÉPTICO

- Quadro grave, habitualmente causada por *Escherichia coli.* Dentre suas manifestações destacam-se:
  - Febre constante.
  - Calafrios.
  - Taquicardia.
  - Estado geral comprometido.
  - Hipotensão arterial.
  - Paradoxalmente o útero pode ser indolor à palpação e os lóquios podem se apresentar discretos.

CONDUTA

- Mandatório o tratamento em Unidade de Terapia Intensiva.
- Antibioticoterapia (ver em Endometrite).
- Antiinflamatórios, analgésicos e antitérmicos (ver em Endometrite).
- Investigação e drenagem de abscesso porventura existente.
- Laparotomia com histerectomia e pesquisa de outros focos abdominais, nos casos de peritonite generalizada resistente à terapêutica clínica instituída.

LEITURA SUGERIDA

1. JESUS, N.R. et al.(Col.). Recomendações para uso de antimicrobianos em obstetrícia. Rio de Janeiro: Maternidade Escola/CCIH, 2011. 10p.
2. MAHARAJ, D. Puerperal pyrexia: a review.part II. Obstet. Gynecol. Surv., v.62, n.6, p.400-406, 2007.
3. Van DILLEN, J., et al. Maternal sepsis: epidemiology, etiology and outcome. Curr. Opin. Infect. Dis., v.23, n.3, p.249–254, 2010.

INFECÇÃO URINÁRIA AGUDA

É a complicação clínica mais comum da gestação. A morbidade e a mortalidade materna e perinatal variam segundo cada forma clínica da infecção.

FATORES DE RISCO

- Hemoglobinopatias.
- Diabetes mellitus.
- Anormalidades anatômicas do trato urinário.
- Litíase urinária.
- Antecedentes de infecção geniturinária de repetição.
- Baixo nível sócio-econômico.
- Uretra curta.

FATORES PREDISPONENTES

- Modificações anatômicas e funcionais do sistema urinário, já presentes desde a sétima semana de gestação:
  - Aumento do fluxo plasmático renal em 50%.
  - Taxa de filtração glomerular aumentada, resultando em glicosúria e aminoacidúria, que propiciam excelente meio de proliferação para bactérias.
  - Aumento do diâmetro e hipotonia ureteral, com retenção de 50 a 200 ml de urina.
  - Hipotonia vesical.

BACTERIÚRIA ASSINTOMÁTICA

Incidência: 2 a 7% das gestações.

DIAGNÓSTICO

- Assintomática.
- Diagnosticada pela cultura de urina (> 100.000 colônias/ml), solicitada em cada trimestre da gestação ou quando da ameaça de parto prematuro.

CONDUTA

- Incentivar a ingesta hídrica.
- Antibioticoterapia:
  - Orientada preferencialmente pelo antibiograma.
  - Os principais esquemas recomendados, se a bactéria for susceptível, estão descritos na tabela 1.
  - Controle de tratamento com nova cultura de urina, 7 dias após o término do tratamento.

- Terapia de supressão (quimioprofilaxia): indicada nos casos de bacteriúria recorrente (2 ou mais episódios). Nitrofurantoína (100mg, VO, à noite), até o término da gestação é o esquema de escolha, caso o microorganismo seja susceptível.

CISTITE

É a infecção sintomática da bexiga.

INCIDÊNCIA: A cistite aguda ocorre em 1 a 2% das mulheres grávidas.

DIAGNÓSTICO

- Clínico.
  - Polaciúria.
  - Disúria.
  - Urgência urinária.
  - Desconforto suprapúbico.

- Laboratorial.
  - Cultura de urina: > 100.000 colônias/ml.

CONDUTA

- Incentivar a ingesta hídrica.
- Antibioticoterapia:
  - A escolha inicial do antibiótico é, geralmente, empírica e deve ser baseada nos dados microbiológicos e de suscetibilidade disponíveis. Os esquemas de menor duração devem ser preferidos. A cultura de urina deve ser colhida antes do início do tratamento, podendo, posteriormente, indicar a troca do antibiótico de acordo com o antibiograma.
  - Os esquemas empíricos preconizados são os seguintes:

Antibiótico	Posologia
Nitrofurantoína*	100mg, VO, de 6/6h, por 5 dias
Cefalexina**	500mg, VO, de 6/6h, por 3 a 7 dias
Cefuroxima	500mg, VO, de 12/12h, por 3 a 7 dias

Tabela 1 – Antibioticoterapia na infecção urinária baixa

* Evitar o seu uso no último trimestre pelo risco de hemólise no recém-nascido (considerar seu uso até o parto nos casos de quimioprofilaxia.

** Só deve ser utilizada quando há sensibilidade no antibiograma já que a resistência da *E.coli* chega a 50%.

  - Controle de tratamento com nova cultura de urina, 7 dias após o término do tratamento.
  - Terapia de supressão (quimioprofilaxia): indicada nos casos de recorrência (2 ou mais episódios) ou, após o 1º episódio, quando a gestante apresenta outras condições que potencializam o risco de complicações durante o episódio de cistite (ex., diabetes, anemia falciforme). Nitrofurantoína (100mg, VO, à noite), até o término da gestação é o esquema de escolha, caso o microorganismo seja susceptível.

- Considerar a profilaxia pós-coito quando os episódios forem associados à relação sexual (Nitrofurantoína 100mg ou cefalexina 250mg, VO, pós-coital).

PIELONEFRITE AGUDA

- Ocorre quando há o comprometimento infeccioso agudo renal.
- É a maior causa não obstétrica de internação materna durante o ciclo grávido-puerperal, e está intimamente relacionada à persistência de bacteriúria assintomática e de cistite não tratadas.
- Deve ser considerada emergência obstétrica, que requer internação e antibioticoterapia venosa.

INCIDÊNCIA: COMPLICA 0,7 A 1,0% DAS GESTAÇÕES

DIAGNÓSTICO

- Clínico
  - Dor lombar.
  - Febre (>38ºC), taquicardia.
  - Náuseas e vômitos.
  - Queda do estado geral.
  - Sintomas de cistite podem ou não estar presentes.
- Laboratorial - Piúria significativa e hematúria frequente.
  - Cultura de urina: ≥ *100.000 UFC/ml*.
  - Hemograma com leucocitose e desvio a esquerda.
  - Anemia.
  - Hemocultura pode ser positiva.

CONDUTA

- Internação da paciente.
- Sinais vitais, incluindo débito urinário
- Hidratação parenteral.
- Cultura de urina com antibiograma.
- Bacterioscopia (Gram de urina) pode orientar quanto à classe de antibiótico a ser prescrita.
- Hemograma completo e avaliação da função renal: ureia, creatinina.
- Hemoculturas em caso de sinais de sepse.
- Antibioticoterapia parenteral empírica (sòmente após a coleta de urina para cultura).
  - Antibióticos beta-lactâmicos são a 1ª opção de tratamento: Tabela 2.

Antibiótico	Posologia
Cefuroxima	750mg, EV, de 8/8h
Cefepime	2g, EV, a cada 8 ou 12h

Tabela 2 – Antibioticoterapia na pielonefrite aguda

- Quando afebril por 48h, trocar para terapia oral (preferencialmente com base no antibiograma), completando 10 a 14 dias de tratamento.
- Considerar falência terapêutica quando, mesmo após 3 dias completos de *cefuroxima,* a paciente ainda apresentar febre e/ou sintomatologia urinária; nestes casos, investigar obrigatoriamente:

- obstrução do trato urinário.
- Infecção por bactéria do gênero *pseudômonas.*
- Imunossupressão.
- Infecção por bactérias multirresistentes.

- Controle de tratamento com nova cultura de urina, 7 dias após o término do tratamento, e depois mensalmente até o parto.
- Avaliar presença de trabalho de parto prematuro e necessidade de tocólise venosa.
- USG de vias urinárias (litíase urinária).
- Terapia de supressão (quimioprofilaxia): recorrência da pielonefrite ocorre em 6 a 8% dos casos. Assim, indica-se a profilaxia antibiótica após o 1º episódio.
  - Nitrofurantoína 100mg ou cefalexina 250mg, à noite, até o término da gestação, são as opções preferenciais.

Complicações

Referidas em 25% das pacientes com pielonefrite:

- Trabalho de parto prematuro.
- Anemia.
- Insuficiência respiratória.
- Insuficiência renal.
- Celulite e/ou abcesso perirrenal.
- Choque séptico.

LEMBRETES

- A urina para cultura deve ser colhida do jato médio, sem interrupção da micção, após rigorosa assepsia da vulva e do intróito vaginal, sendo a amostra imediatamente conservada a 4°C.
- Quando os sintomas de ITU baixo se associam com urinocultura negativa, pensar em *Chlamydia trachomatis* e *gonococo* como possíveis agentes etiológicos de uretrite.
- O diagnóstico diferencial da pielonefrite aguda deve ser feito com: litíase urinária isolada, apendicite, colecistite e colite.

LEITURA SUGERIDA

1. CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A. Gemelidade. In: CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A. Manual de Condutas em Obstetrícia. 3.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011. p. 301-310.
2. JESUS, N.R. et al.(Col.). Recomendações para uso de antimicrobianos em obstetrícia. Rio de Janeiro:Maternidade Escola/CCIH, 2011. 10p.

INFECÇÕES DO TRATO GENITAL INFERIOR

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro

CONDILOMATOSE

Manifestação clínica benigna associada principalmente aos subtipos 6 e 11 de HPV, considerados de baixo potencial oncogênico.

DIAGNÓSTICO

- Exclusivamene clínico mediante apresentação clássica de lesão genital verrucosa, variável em número, localização (vulva, região perianal, mucosa vaginal, perianal e ectocérvice) e tamanho (de poucos milímetros a vários centímetros, quando há coalescência das lesões).
- Frequente a piora da manifestação clínica durante a gestação.
- Biópsia indicada em casos cujo aspecto e comportamento pós-terapia das lesões sejam atípicos.

TRATAMENTO

- Lesões pequenas e/ou pouco numerosas:
  - *ácido tricloroacético* a 50% (para mucosa) e 80 a 90% (para pele), aplicação local semanal até o desaparecimento das lesões, com duração média de 6 semanas.
- Lesões grandes e/ou numerosas e/ou resistentes ao tratamento clínico:
  - criocauterização, eletrocauterização ou excisão cirúrgica.
- Evitar o tratamento cirúrgico após 36 semanas de gestação.
- *Podofilina, 5-fluoracil* e *interferon* são contraindicados na gestação.
- As taxas de recidivas são elevadas após qualquer modalidade de tratamento.
- Não dispensar exame colpocitológico da gestante e pesquisa da doença no parceiro.

CONDUTA NO PARTO

- Baixo risco de transmissão vertical do HPV durante o parto transpélvico. Sua consequência é a papilomatose respiratória recorrente do neonato.
- A amniotomia deve ser postergada na assistência ao trabalho de parto.
- Indicação de cesariana na presença de lesões extensas e/ou numerosas, com algum grau de obstrução do canal do parto.

HERPES GENITAL

- Ocorre contínua ascenção da soroprevalência do HSV-1 e 2 em mulheres em idade reprodutiva.
- A transmissão sexual acontece, em sua maioria, durante episódios de reativação subclínica em pessoas com infecções não reconhecidas.
- Gestantes soropositivas para HSV-2 (tipo viral mais frequente e mais associado a recidivas genitais) podem evoluir desde ausência de manifestação clínica (muito comum) até

quadros sistêmicos de hepatite, endometrite pós-parto, meningite e encefalite (raros e associados a déficit imunológico e primo-infecção).

- A prevenção do herpes neonatal é fundamental por sua elevada morbidade e letalidade. São fatores de risco reconhecidos:
  - lesões genitais maternas ativas na ocasião do parto: seu contato direto com o concepto (olhos, nasofaringe e trauma no escalpo) é determinante na contaminação intraparto.
  - estágio da doença materna relacionado ao tempo da gravidez: infecção primária no 3º trimestre.
  - tipo de HSV isolado do trato genital: neonatos expostos ao HSV-1 no parto apresentam maior predisposição para tornarem-se infectados comparados aos expostos ao HSV-2 (embora estes últimos com maior potencial de gravidade, com envolvimento do SNC).
  - procedimentos obstétricos invasivos intraparto: podem acarretar lesões de continuidade na pele, facilitando transmissão direta do HSV.

DIAGNÓSTICO

- Geralmente clínico mediante manifestação genital característica: múltiplas pequenas vesículas cutâneas e/ou mucosas que evoluem para úlceras rasas e dolorosas autolimitadas em 10 a 20 dias.
- Teste imunológico com sorologia HSV tipo-específica (immunoblot, ELISA e Western blot) é uma ferramenta diagnóstica importante principalmente para gestantes com história sugestiva que não apresentam lesões no momento da consulta.

TRATAMENTO - Tabela 1

- Medicação antiviral sistêmica acelera a cura da lesão e reduz a excreção viral, além de aliviar sintomatologia materna.
- O aciclovir é a droga melhor estudada, considerada categoria B na gravidez.

Tabela 1 - Doses recomendadas da aciclovir para o herpes durante a gravidez

Indicação	Aciclovir
Infecção primária ou primeiro episódio de HSV	400 mg VO, 3x ao dia por 7-14 dias
HSV recorrente sintomático	400 mg VO, 3x ao dia por 5 dias
Tratamento supressivo diário	400 mg VO, 3x ao dia, a partir de 36 semanas até o parto

CONDUTA NO PARTO

- Indicada a operação cesariana em caso de lesões genitais visíveis ao exame físico.
- Devem ser evitados amniotomia e parto operatório transpélvico durante assistência ao trabalho de parto em pacientes com herpes genital mesmo sem manifestação clínica.
- O aleitamento não é contraindicado.

CERVICITES

- Etiologia infecciosa e na maior parte das vezes causadas por *Neisseria gonorrhoeae* ou *Chlamydia trachomatis*.
- Ausência de sintomatologia ou manifestações clínicas brandas e inespecíficas na maioria dos casos (leucorreia, dor em baixo ventre, disúria e dispaurenia) explica retardo no diagnóstico e potencial de complicações obstétricas. Por isso, a pesquisa destas patologias deve ser sistemática em gestantes que evoluem para amniorrexe prematura e/ou trabalho de parto prematuro.
- Os parceiros de pacientes infectadas por gonococo ou clamídia devem ser sempre tratados.
- Operação cesariana indicada apenas em casos de infecção ativa não tratada até o momento do parto.

GONORREIA

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

- Sintomatologia ausente ou manifestada inicialmente por cervicite evidente: colo hiperemiado e friável associado à leucorreia purulenta.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

- Citologia da secreção cérvico-vaginal corada pelo *Gram* → diplococos Gram negativo (baixa sensibilidade).
- Cultura da secreção cérvico-vaginal em meio específico → método mais eficaz.

TRATAMENTO MATERNO

- Cefalosporinas como 1ª opção durante gestação
  - *Cefixima 400 mg VO dose única ou*
  - *Ceftriaxone:* 250 mg IM, em dose única.
- Quando diagnóstico concomitante de clamídia:
  - *Azitromicina,* 1g VO, em dose única ou amoxacilina 500 mg VO de 8/8hs por 7 dias

TRATAMENTO NEONATAL

- Profilaxia universal da *oftalmite gonocócica neonatal*: solução oftálmica de nitrato de prata a 1% (método de Credè).

CLAMÍDIA

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

- Quando presente, quadro de cervicite costuma ser menos exuberante se comparado ao causado por gonococo.
- Formas raras de manifestação clínica: síndrome de Reiter (tríade composta por artrite, cervicite e conjuntivite) ou linfogranuloma venéreo (úlceras genitais).

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

- Citologia cérvico-vaginal corada pelo *Giemsa* → sensibilidade baixa.
- Swab endocervical e uretral:
  - cultura em meio específico (pouco utilizado).
  - imunofluorescência direta ou ELISA.
  - captura híbrida – alta sensibilidade e especificidade.

TRATAMENTO

- *Estearato de Eritromicina:* 500 mg VO de 6/6 horas por 7 dias ou.
- *Amoxacilina:* 500 mg VO de 8/8 horas por 7 a 10 dias ou.
- *Azitromicina:* 1g VO em dose única.

MONILÍASE (CANDIDÍASE)

- *Candida albicans* é o agente etiológico mais prevalente (85 a 90%).
- Outras espécies como *C.tropicalis* e *C.glabrata*, embora pouco frequentes, apresentam maior grau de resistência ao tratamento.
- Maior incidência na gestação (quando ocorre acidificação fisiológica do pH da vagina).
- Não apresenta relação com complicações obstétricas.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

- Leucorreia branco-leitosa em grumos ou em placas, sem odor, associada a prurido e hiperemia locais.
- Disúria e dispaurenia também podem ocorrer.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

- Microscopia a fresco da secreção vaginal tratada com KOH a 10% com identificação de hifas ou esporos do fungo.
- Teste do pH: fita de acidez mostra nível de pH vaginal <4.
- Cultura da secreção em meio específico em casos de recorrência, com suspeita de espécie diferente da *C. albicans.*

TRATAMENTO

- Cremes ou óvulos de aplicação vaginal são seguros em qualquer época da gestação:
  - Nistatina, creme vaginal, 1 x ao dia ao deitar, durante 14 dias.
  - Derivados imidazólicos como miconazol, clotrimazol, isoconazol, fenticonazol ou tioconazol em apresentação de cremes, aplicados 1x ao dia, ao deitar, durante 7 dias ou em óvulos vaginais aplicados em dose única.
- Tratamento medicamentoso é associado a recomendações relativas à higiene e vestuário adequados, assim como correção de distúrbios metabólicos como o diabetes.

TRICOMONÍASE

- Doença de transmissão essencialmente sexual causada pelo protozoário anaeróbico *Trichomonas vaginalis*.
- Está associada a complicações na gestação: trabalho de parto prematuro, amniorrexe prematura e baixo peso ao nascer.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

- São descritas 3 formas clínicas: vaginite assintomática (até 50% dos casos), vulvovaginite (sintomas clássicos de corrimento amarelo-esverdeado bolhoso, de odor fétido, recobrindo paredes vaginais e colo uterino que se apresenta hiperemiado e com pontos de sangramento, em aspecto de framboesa; prurido local e dispaurenia podem estar presentes) e uretrite (com disúria).

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

- Microscopia a fresco da secreção vaginal tratada com soro fisiológico 0,9%: visualização direta dos parasitas.
- Teste do pH: fita de acidez mostra pH vaginal >4,5.
- Exame de Papanicolaou: identificação do protozoário no esfregaço cervicovaginal, com desvantagem na demora do resultado.

TRATAMENTO

- Metronidazol (classificado como categoria B na gravidez): 2g VO dose única ou 250mg VO de 8/8 horas, por 7 dias.
- O parceiro deve ser tratado com *Tinidazol:* 2g VO em dose única.

VAGINOSE BACTERIANA

- Síndrome clínica polimicrobiana caracterizada por desequilíbrio na composição da flora microbiana vaginal, com exagerada proliferação de germes anaeróbios associado à diminuição de *lactobacillus sp*.
- Comprovada associação com complicações obstétricas como trabalho de parto prematuro e amniorrexe prematura, o que justifica sua investigação sistemática em gestantes assintomáticas com elevado risco para prematuridade.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

- Teste das aminas positivo (Whiff test): odor semelhante a peixe podre mediante adição de 2 gotas de KOH 10% em lâmina de conteúdo vaginal.
- Teste do pH: fita de acidez mostra pH vaginal >4,5.
- Microscopia óptica pela coloração de Gram em esfregaço do conteúdo vaginal: presença de células indicadoras ou *clue cells* (células epiteliais superficiais recobertas por cocobacilos).
- Secreção vaginal tratada com KOH a 10% libera odor fétido.

TRATAMENTO

- Metronidazol (classificado como de categoria B na gravidez): 500 mg VO de 12/12 horas, por 7 dias ou 250 mg VO de 8/8 horas, por 7 dias ou 2 g VO dose única ou.
- Metronidazol creme vaginal: aplicação vaginal diária, por 7 dias ou.
- Clindamicina (classificado como categoria B na gravidez): 300 mg VO de 12/12 horas, por 7 dias.
- O tratamento do parceiro não é conduta rotineira.

LEITURA SUGERIDA

1. FREITAG, B. C.; GRAVETT, M. G. Infection: other infectious conditions. In: JAMES, D. K., et al. High risk pregnancy: management options. 3rd ed. Philadelphia: Saunders, 2006. p. 671-696.
2. HOLMES, K. et al. Sexually transmitted disease. 4th. ed. Toronto: McGraw Hill Medical, 2008.
3. PASSOS, M. R. L., et al. Doenças sexualmente transmissíveis(DST). In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende: obstetrícia. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 746-776.
4. QUEENAN, J. T. Gravidez complicada por herpes genital. In: QUEENAN, J. T. Gestação de alto risco: diagnóstico e tratamento baseados em evidências. Porto Alegre: Artmed, 2010. p.307-316.
5. RUANO, R., et al. Intercorrências clínico-cirúrgicas: doenças sexualmente transmissíveis. In: ZUGAIB, M.(Ed.). Zugaib: obstetrícia. São Paulo: Manole, 2008. p. 967-991.
6. SOBEL, J. D. Bacterial vaginosis, 2013. Disponível em: < http://www.uptodate.com/contents/bacterial-vaginosis?source=search_result&search=Bacterial+vaginosis+and+Jack+D.+Sobel&selectedTitle=1~85>. Acesso em: 21 mar 2013.
7. SOBEL, J. D. Candida vulvovaginitis, 2013. Disponível em: < http://www.uptodate.com/contents/candida-vulvovaginitis?source=search_result&search=Candida+vulvovaginitis&selectedTitle=1~49>. Acesso em: 21 mar 2013.
8. ZENILMAN, J. M. Genital chlamydia trachomatis infections in women, 2013. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/genital-chlamydia-trachomatis-infections-in-women>. Acesso em: 21 mar 2013.

INSUFICIÊNCIA CERVICAL

60

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

É entidade clínica que determina a falência do sistema oclusivo da matriz, de tal modo que a cérvice não se mantém cerrada, tornando-se incapaz de reter o produto da concepção até o final da gravidez.

Sua incidência é de 4,5:1.000 partos.

QUADRO CLÍNICO E DIAGNÓSTICO

- Exibindo quadro clínico característico, é a insuficiência cervical uma das principais causas de abortamento tardio ou de parto pretermo habituais. A "dilatação cervical é sem dor" e o concepto nasce vivo e morfologicamente normal.
- É usualmente precedida pela história de trauma cervical causado por conização, laceração cervical no parto, dilatação cervical exagerada em casos de terminação da gravidez. Secreção mucóide vaginal e dilatação de 4-5 cm sem desconforto apreciável ou percepção de contrações uterinas dolorosas reforçam o diagnóstico.
- A *insuficiência cervical aguda* é definida como a dilatação cervical de no mínimo 2 cm com herniação das membranas visualizadas ao exame especular.
- As perdas gestacionais ocorrem tipicamente no segundo ou no início do terceiro trimestre, com cada interrupção ocorrendo mais cedo que a anterior. Usualmente há história de duas ou mais perdas gestacionais.
- O diagnóstico é feito pela história de rotura espontânea das membranas e dilatação cervical sem dor.
- Não há nenhum *teste diagnóstico* pré-concepcional que mereça ser recomendado para confirmar a presença de insuficiência cervical.

TRATAMENTO

Podemos considerar três categorias de pacientes com insuficiência cervical que preenchem a rubrica de abortamento habitual.

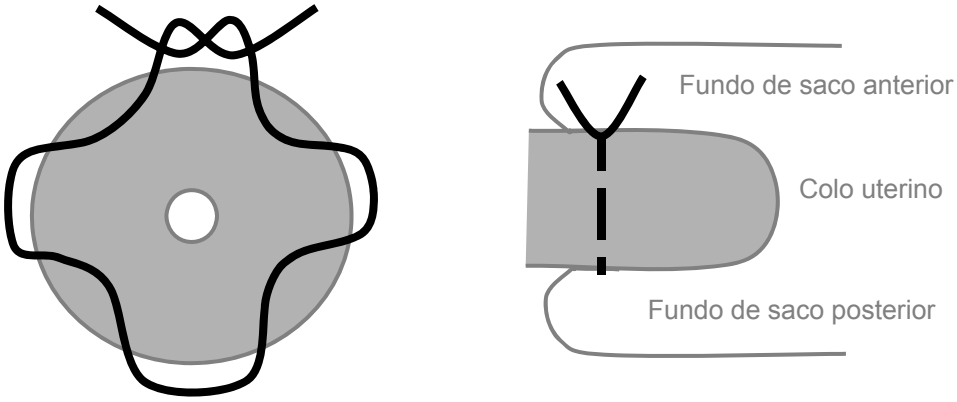
- Primeiro aquelas com a história clássica de insuficiência cervical com três ou mais perdas de 2.º trimestre, sem sangramento ou sinais claros de parto precedendo a interrupção, candidatas à *circlagem eletiva*.
- A segunda categoria é de mulheres com dilatação cervical > 2 cm ou prolapso das membranas, mas sem contrações dolorosas e regulares, possíveis candidatas à *circlagem de emergência*.
- Há ainda a considerar categoria nova, surgida do exame do colo com o ultrassom vaginal, candidata à *circlagem terapêutica* ou indicada.

CIRCLAGEM ELETIVA

A história de duas ou mais perdas gestacionais, associadas com dilatação cervical indolor no 2º ou no 3º trimestre, compõe o grupo de mulheres que se beneficiariam da circlagem eletiva ou profilática. A cirurgia deve ser realizada entre 12 e 14 semanas da gravidez, após o ultrassom mostrar feto vivo e sem anomalias.

TÉCNICA DA CIRCLAGEM.

- No curso da prenhez, os diversos procedimentos têm, em comum, procurar o fechamento do colo deiscente.
- Mais utilizado, atualmente, o procedimento de *McDonald* — sutura em bolsa ao nível da junção cervicovaginal com fio *Ethibond 5*.



Esquema da circlagem do colo uterino pela técnica de *MacDonald*

- No pré-operatório e após a intervenção, é prudente o tratamento ou a profilaxia de infecções locais, utilizando-se Clindamicina vaginal.
- Iniciar tocólise duas horas antes do procedimento cirúrgico e manter por 12 horas após o ato operatório.
- Repouso relativo por 30 dias com proibição do coito.
- Mesmo com a simplicidade da técnica de McDonald, a circlagem eletiva não está isenta de complicações: aumento da atividade ou irritabilidade uterina, rotura das membranas, corioamnionite, deslocamento da sutura, cicatrização cervical levando à "distocia cervical".

CIRCLAGEM TERAPÊUTICA

O exame seriado sonográfico, para acompanhamento do comprimento do colo, será oportuno na paciente com fator de risco para parto pretermo e iniciado no segundo trimestre – ver Capítulo de Parto Pretermo.

CIRCLAGEM DE EMERGÊNCIA

Em pacientes com dilatação cervical avançada < 4cm e herniação das membranas no início da gravidez, entre 14 e 24 semanas.

CONTRAINDICAÇÕES

- Hemorragia ativa.
- Amniorrexe.
- Corioamniotite.
- Anomalia fetal incompatível com a vida.

REMOÇÃO DA CIRCLAGEM.

- Deve ser removida com 36 semanas.
- Em mulheres com circlagem e rotura prematura das membranas, a sutura deve ser retirada imediatamente; apenas entre 24 e 32 semanas da gestação deve-se esperar 48 h para o corticóide amadurecer o pulmão fetal.

LEMBRETE

O exame especular deve sempre ser realizado na primeira consulta pré-natal com o intuito de identificar dilatação cervical ou herniação de bolsa assintomáticas.

LEITURA SUGERIDA

MONTENEGRO, C.A.B.; REZENDE FILHO, J. Abortamento. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende Obstetrícia. 11.ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p.361-368.

INVESTIGAÇÃO GENÉTICA PRÉ-NATAL

CARACTERIZAÇÃO DO RISCO

- É considerada de alto-risco para doenças cromossomiais a gestante que apresenta:
  - Idade avançada (≥ 35 anos).
  - História pregressa positiva para cromossomopatias.
  - História familiar positiva para cromossomopatias.
  - Gestante ou marido portadores de translocação balanceada.
  - Malformações fetais rastreadas pelo ultrassom.
  - Feto mostrando crescimento intrauterino reduzido grave e precoce sem patologia materna associada.
  - Feto apresentando hidropisia não imune.
  - Marcadores não invasivos de cromossomopatia fetal positivos.

CONDUTA

Grupo de Baixo-Risco

- Solicitar exame ultrassonográfico para:
  - Entre 11 e 13 semanas e 6 dias: translucência nucal, osso nasal e ducto venoso.
  - Entre 20 e 24 semanas: ultrassom morfológico.
  - Após 20 a 22 semanas: doppler materno-fetal.

GRUPO DE ALTO-RISCO

Biopsia de vilo corial (ver rotina específica).

- Exame em células trofoblásticas obtidas por punção aspirativa transabdominal.
- Idade gestacional para realização: 11 a 13 semanas.
- Risco médio de abortamento: 0,5 a 1 %.
- Tempo médio para o resultado: duas semanas.
- Achado de pseudomosaicismo indica repetição do exame citogenético em material obtido por amniocentese.

Amniocentese (ver rotina específica).

- Exame em fibroblastos em amostra de líquido amniótico, obtida por amniocentese.
- Idade gestacional para realização: 16 a 22 semanas.
- Risco médio de complicação: 0,5 a 1 %.
- Tempo médio para o resultado: quatro semanas.
- Método preciso para diagnóstico de cromossomopatias.

Cordocentese (ver rotina específica).

- Exame em linfócitos do sangue do cordão umbilical fetal obtidos por punção transabdominal.

- Idade gestacional para realização: > 24 a 26 semanas.
- Risco médio de complicação: 1 a 2 %.
- Tempo médio para o resultado: três semanas.
- Método preciso para o diagnóstico de cromossomopatias.

Ecocardiografia fetal

- Exame que utiliza o ultrassom e o doppler para avaliação da morfologia e da função do coração fetal.
- Idade gestacional para realização: > 24 semanas.
- Tempo médio para o resultado: imediato.
- Método mais preciso para o diagnóstico de cardiopatias congênitas, com acurácia de 80%.
- Pode ser necessária a repetição do exame durante a gestação e após o parto.

RESSONÂNCIA NUCLEAR MAGNÉTICA

- Permite melhor individualização dos diferentes tecidos fetais.
- Importante na definição de malformações do Sistema Nervoso Central e tumores fetais volumosos.
- Útil para elucidar malformações em gestações com idade gestacional > 32 a 34 semanas e na gemelidade imperfeita.
- Idade gestacional para realização: > 24 a 26 semanas.
- Risco médio de complicação: nenhum.
- Tempo médio para o resultado: imediato.

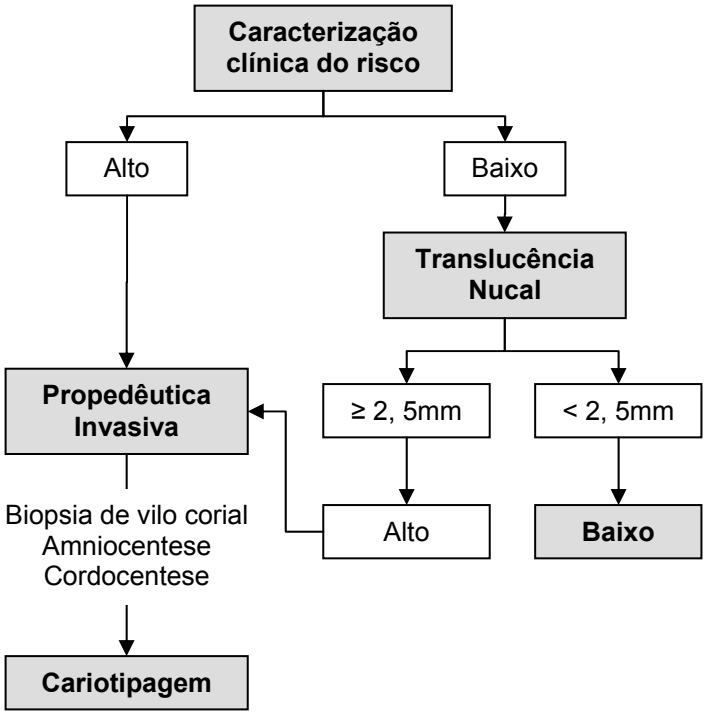


Figura 1 - Esquema para Investigação genética pré-natal

LEITURA SUGERIDA

1. CRISPI, F.; GRATACÓS, E. Fetal cardiac function: technical considerations and potential research and clinical applications. Fetal Diagn. Ther., v.32, n.1-2, p.47-64, 2012.
2. GOLOMBECK, K., et al. Maternal morbidity after maternal fetal surgery. Am. J. Obstet. Gynecol., v.194, n.3, p.834-839, 2006.
3. HOWE, E.G. Ethical issues in fetal surgery. Semin. Perinatol., v.27, n.6, p.446-457, 2003.
4. LEE, T. C.; OLUTOYE, O. O. Evaluation of the prenatally diagnosed mass. Semin. Fetal Neonatal Med., v.17, n.4, p.185-191, 2012.
5. MIRSKY, D. M.; SHEKDAR, K. V.; BILANIUK, L. T. Fetal MRI: head and neck. Magn. Reson. Imaging Clin. N. Am., v.20, n.3, p.605-618, 2012.
6. SÁ, R. A. M.; OLIVEIRA, C. A.; PEDREIRA, D. A. L. Procedimentos invasivos em medicina fetal. In: MELO, V. R.; FONSECA, E. B. Medicina fetal. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. p. 335-342.
7. SAIRAM, S.; CARVALHO, J. S. Early fetal echocardiography and anomaly scan in fetuses with increased nuchal translucency. Early Hum. Dev., v.88, n.5, p.269-272, 2012.

NEUROPROTEÇÃO NA PREMATURIDADE

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro

O uso do sulfato de magnésio na neuroproteção de prematuros já vem sendo estudado há algum tempo. Na década de 80 alguns trabalhos já descreviam a menor incidência de lesões do sistema nervoso central (SNC) em recém natos filhos de pacientes com pré-eclâmpsia que receberam sulfato de magnésio. A prematuridade é importante fator de risco para paralisia cerebral (PC).

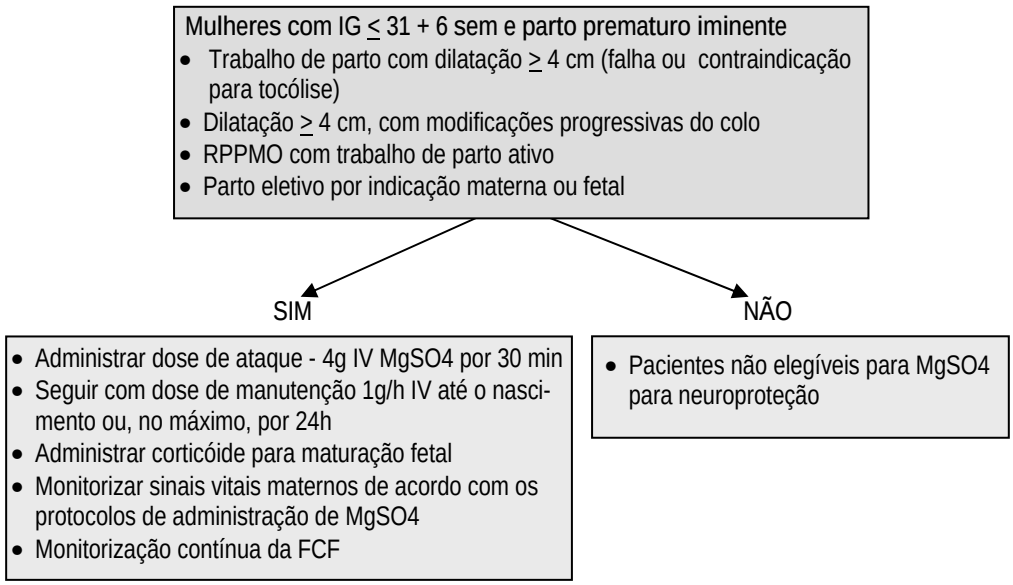
Os quatro principais tipos de paralisia cerebral são a espástica (com tônus muscular elevado), a discinética (com movimentos sem controle ou lentos), a atáxica e a mista.

O risco de ocorrer PC é maior quanto mais prematura for a gestação. Comparando-se com o termo, a chance de ocorrer entre 34 e 36 semanas é 3 vezes maior, entre 30 e 33semanas sobe para 8 a 14 vezes, entre 28 e 30 semanas é 46 vezes maior e quando menor de 28 semanas pode ser até 80 vezes maior.

Importante ressaltar que mesmo os fetos saudáveis, porém prematuros, pertencem ao grupo de risco para lesão cerebral.

O uso do sulfato de magnésio tem sido referendado como importante droga na prevenção PC em prematuros.

RECOMENDAÇÕES PRÁTICAS PARA O USO DO SULFATO DE MAGNÉSIO PARA NEUROPROTEÇÃO FETAL NAS MULHERES COM PARTO PREMATURO IMINENTE.


Mulheres com IG ≤ 31 + 6 sem e parto prematuro iminente
• Trabalho de parto com dilatação ≥ 4 cm (falha ou contraindicação para tocólise)
• Dilatação ≥ 4 cm, com modificações progressivas do colo
• RPPMO com trabalho de parto ativo
• Parto eletivo por indicação materna ou fetal
SIM
NÃO
• Administrar dose de ataque - 4g IV MgSO4 por 30 min
• Seguir com dose de manutenção 1g/h IV até o nascimento ou, no máximo, por 24h
• Administrar corticóide para maturação fetal
• Monitorizar sinais vitais maternos de acordo com os protocolos de administração de MgSO4
• Monitorização contínua da FCF
• Pacientes não elegíveis para MgSO4 para neuroproteção

LEMBRETES

- Se o MgSO4 foi iniciado, a tocólise deve ser descontinuada.
- O MgSO4 pode ser administrado antes que as drogas tocolíticas sejam eliminadas da circulação materna. O uso prévio de nifedipina não contraindica o uso do MgSO4 para neuroproteção.
- O parto não deve ser postergado para a administração de MgSO4 para neuroproteção nos casos em que houver indicação para interrupção de urgência por indicação materna e/ou fetal.
- Não é necessária a monitorização dos níveis de magnésio sérico.
- Quando o parto pretermo for eletivo por indicação materna e/ou fetal, o MgSO4 deve ser iniciado idealmente 4 h antes do nascimento – dose de ataque de 4g IV por 30 min seguida por infusão de 1g/h até o parto.

LEITURA SUGERIDA

1. COSTANTINE, M. M.; WEINER, S.J. Effects of antenatal exposure to magnesium sulfate on neuroprotection and mortality in preterm infants: a meta-analysis. Obstet. Gynecol., v.114, n.2pt1, p.354-364, 2009.
2. CONDE-AGUDELO, A.; ROMERO, R. Antenatal magnesium sulfate for the prevention of cerebral palsy in preterm infants less than 34 weeks' gestation: a systematic review and metaanalysis. Am. J. Obstet. Gynecol., v.200, n.6, p.595-609, 2009.
3. DOYLE, L.W., et al. Antenatal magnesium sulfate and neurologic outcome in preterm infants: a systematic review. Obstet. Gynecol., v.113, n.6, p.1327-1333, 2009.
4. MAGEE, L., et al. SOGC Clinical Practice Guideline. Magnesium sulphate for fetal neuroprotection. J. Obstet. Gynaecol. Can., v.33, n.5, p.516-529, 2011.

OPERAÇÃO CESARIANA

63

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

CUIDADOS PRÉ-OPERATÓRIOS

- Jejum de no mínimo oito horas nas cirurgias eletivas.
- Tricotomia suprapúbica.
- Banho de chuveiro, sempre que possível.
- Desinfecção do abdome e coxas com clorexidina degermante a 2%.
- Cateterismo vesical com sonda de *Foley* nº 12 ou 14.
- Antissepsia com clorexidina alcoólica e colocação dos campos cirúrgicos
- Administração de cefazolina 2 g IV, na indução anestésica. (Como esquema 2, pode-se utilizar cefalotina, na mesma dosagem. Em pacientes alérgicas, clindamicina, 900 mg IV).

TÉCNICA E CONDUTA PER-OPERATÓRIA

ABERTURA

- Abertura da pele e do tecido celular subcutâneo a bisturi, transversal, arciforme de cavo superior, 2 a 3 cm acima do pube, com 10 a 12 cm de extensão *(incisão de Pfannenstiel)*.
- Pinçamento e ligadura dos vasos atingidos.
- Incisão da aponeurose a bisturi, transversal, arciforme de concavidade superior, prolongando-se lateralmente, com tesoura de *Metzembaum*, por 1 a 2 cm além da incisão da pele.
- Pinçamento da aponeurose com pinças de *Kocher*.
- Descolamento dos retalhos superior e inferior da aponeurose por divulsão digital, no sentido cranial, criando espaço suficiente para a extração fetal.
- Descolamento caudal até a sínfise pubiana. Hemostasia dos vasos perfurantes da aponeurose.
- Descolar a linha média com tesoura de *Metzembaum* ou bisturi elétrico.
- Pinçamento e ligadura dos vasos atingidos.
- Pinçamento dos retos abdominais com pinças de *Allis*.
- Divulsão digital longitudinal dos retos abdominais..
- Liberação do peritônio parietal por divulsão digital.
- Pinçamento do peritônio parietal com pinças de *Kelly*.
- Celiotomia parietal longitudinal com tesoura de *Metzembaum*, protegendo-se os intestinos com os dedos indicador e médio da mão oposta colocados sob o peritônio, para cima até a altura da abertura dos músculos reto-abdominais, e para baixo até a proximidade do fundo vesical..
- Colocação da válvula de *Doyen*, suprapúbica.
- Incisão do peritônio visceral com bisturi ou tesoura de *Metzembaum*, transversal, arciforme de côncavo superior, na altura da prega vésico-uterina.

- Incisão do segmento uterino a bisturi, arciforme de côncavo superior, superficialmente nas laterais e aprofundando-se na região central.
- Botoeira na região central com pinça de *Kelly.*
- Divulsão digital das fibras uterinas, orientada pela incisão superficial.
- Amniotomia, se necessário.

PARTO

- Extração do concepto na apresentação cefálica:
  - Orientar o occipital do concepto para a incisão.
  - Retirar a válvula de *Doyen.*
  - Manter a mão espalmada entre o pube e a apresentação fetal conduzindo-a de encontro à histerotomia, enquanto o auxiliar faz ligeira pressão no fundo uterino.
  - Desprendimento do pólo cefálico.
  - Desprendimento delicado das demais partes fetais.
- Clampeamento do cordão umbilical, 8 a 10 cm da sua inserção abdominal, e se possível, 1 a 3 minutos após o desprendimento fetal. Coleta de sangue do cordão.
- Aguardar o desprendimento da placenta, auxiliando sua saída com a manobra de *Credé.* Nos casos em que houver demora da resposta uterina, realizar a extração manual da placenta.
- Após a saída da placenta administrar:
  - *Ocitocina*: 10 U EV, seguido de 20 U diluída em 500 ml de solução glicosada a 40 gotas/minuto.
- Pinçamento das bordas da histerotomia com pinça de *Allis.*
- Revisão e limpeza da cavidade uterina com compressas cirúrgicas ou com chumaço de gaze montado em pinça.

FECHAMENTO

- Manter reparadas as bordas da histerotomia.
- Histerorrafia em plano único, chuleio cruzado, fio absorvível, poliglactina 910 (Vicryl ou similar) nº 0. Neste tempo, fazer a revisão da hemostasia da sutura uterina, com pontos em X caso haja área sangrante.
- Revisão da cavidade pélvica, com retirada do sangue coletado e inspeção dos anexos.
- Reparo do peritônio visceral com pinças de *Kelly* que, levemente tracionadas, facilitam a revisão da histerorrafia.
- Reparo do peritônio parietal com pinças de *Kelly.* O fechamento dos peritônios visceral e parietal não é recomendado rotineiramente, a não ser para hemostasia dos bordos.
- Revisão da hemostasia da borda inferior dos retos abdominais.
- Aproximação das bordas dos retos abdominais com pontos em U ou simples, com poliglactina 910 (Vicryl 2-0).
- Revisão da hemostasia do espaço subaponeurótico.
- Reparo da aponeurose com pinças de *Kocher.*
- Sutura em plano único da aponeurose, chuleio cruzado interrompido a cada três pontos, ou pontos separados em X, com poliglactina 910 (Vicryl 0).
- Revisão da hemostasia do tecido celular subcutâneo.
- Aproximação da fáscia superficial e do tecido celular subcutâneo com poliglactina 910 (Vicryl 2-0), pontos separados.

- Sutura da pele com fio inabsorvível de náilon 4-0, pontos simples.
- Curativo oclusivo.

CONDUTA PÓS-OPERATÓRIA

- Manter hidratação venosa e ocitocina por 12 horas.
  - Ocitocina*:* 5 U diluída em 500 ml de solução glicosada a 40 gotas/minuto.
- Dieta zero, nas primeiras 6 horas.
- Dieta branda a partir de 6-8 horas, conforme aceitação.
- Deambulação e banho, com ajuda, depois de retirada a sonda vesical (12 horas).
- Abrir o curativo entre 12 e 24 horas (a depender da hora da cirurgia).
- Analgesia:
  - Diclofenaco-sódico: 75 mg IM, após concluído o curativo da ferida operatória.
  - Dipirona: 2 ml IV, depois a cada 6 horas.
- Período de internação de 48 a 72 horas.
- Retirada dos pontos com 7 a 10 dias de pós-parto.
- Revisão após 30 a 40 dias.

LEITURA SUGERIDA

1. JESUS, N.R. et al.(Col.). Recomendações para uso de antimicrobianos em obstetrícia. Rio de Janeiro: Maternidade Escola/CCIH, 2011. 10p.
2. MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Operação cesariana. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende obstetrícia. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p.1066-1114.

PARTO PRETERMO

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

É parto pretermo (PPT) o ocorrido antes de 37 semanas de gestação (259 dias). Concomitantemente, é *recém-nascido de baixo-peso* aquele com peso inferior a 2.500 g. Os limites inferiores para o parto pretermo e para o baixo-peso, embora omissos pelas definições internacionais, parecem estar situados, respectivamente, em 22 semanas e em 500 g.

O parto pretermo é a causa principal de morbidade e de mortalidade perinatal e um dos principais responsáveis pela mortalidade infantil.

CLASSIFICAÇÃO

O parto pretermo pode ser dividido de acordo com a idade gestacional em:

- Prematuridade extrema, < 28 semanas (5%).
- Prematuridade grave, 28-30 semanas (15%).
- Prematuridade moderada, 31-33 semanas (20%).
- Prematuridade quase-termo, 34-36 semanas (60%).

FATORES DE RISCO

- História reprodutiva de PPT anterior e de reprodução assistida.
- Hemorragia anteparto, rotura prematura das membranas, anomalias uterinas, mioma, conização do colo (notadamente aquelas feitas com lâmina de bisturi frio).
- Fatores fetais/intrauterinos: prenhez gemelar, anomalias fetais, polidrâmnio.
- Infecção: corioamnionite, bacteriúria, vaginose bacteriana com história de PPT.
- Fatores demográficos: baixo-nível socioeconômico e educacional, etnicidade (em países desenvolvidos), idade materna <18 e >35 anos.
- Hábitos de vida: tabagismo, uso de drogas ilícitas, estresse, abuso físico.
- Assistência pré-natal deficiente, baixo peso pré-gravídico e ganho de peso inadequado na gravidez.

Os diagnósticos mais frequentemente associados ao parto pretermo indicado são as desordens hipertensivas, hemorragia e sofrimento fetal agudo e crônico (CIUR).

ETIOLOGIA

O parto pretermo pode ser dividido em três grupos:

- Parto pretermo espontâneo, com membranas íntegras.
- Parto pretermo por rotura prematura das membranas pretermo (RPMP).
- Parto pretermo indicado por razões maternas ou fetais.

Cerca de 45% dos partos pretermo são espontâneos, 25% seguem a RPMP e 30% são indicados. Este último é relacionado ao aumento da incidência de parto pretermo. Outro fator de grande contribuição é a gestação múltipla resultante das técnicas de reprodução assistida.

A RPMP é definida como a amniorrexe espontânea ocorrida antes de 37 semanas de gestação no mínimo 1 hora precedendo o início das contrações. A causa na maioria dos casos é desconhecida, mas a infecção intra uterina assintomática parece ser bem frequente.

PREDIÇÃO

Após um parto pretermo, as oportunidades de repeti-lo chegam a 20%; após dois partos pretermo anteriores o risco ascende para 35-40%. Atualmente existem três grandes marcadores de parto pretermo:

- Vaginose Bacteriana – existem evidências de aumento significativo do risco de parto pretermo nas portadoras de vaginose bacteriana assintomática.

- Medida do comprimento do colo uterino
  - O comprimento do colo na população obstétrica geral é relativamente estável nos 2 primeiros trimestres da gravidez.
  - Em mulheres assintomáticas, com 24 semanas de gestação, o comprimento cervical < 25 mm (avaliado sempre pela ultrassonografia transvaginal) define o risco aumentado de parto pretermo; quanto mais curto o colo, maior o risco.
  - O comprimento do colo pode discriminar entre as mulheres que não estão em verdadeiro trabalho de parto e aquelas com risco pronunciado de parto pretermo.
  - Quando o comprimento do colo for > 30 mm a probabilidade de parto na semana subsequente é de apenas 1%.

- Fibronectina fetal
  - É marcador bioquímico de parto pretermo – glicoproteína presente na secreção cervicovaginal, marcadora de disrupção coriodecidual.
  - Tipicamente a fibronectina está ausente da secreção vaginal de 24 semanas até o termo; todavia, 3-4% das mulheres com fibronectina positiva (> ou = 50 ng/ml), no rastreamento de 24-26 semanas, apresentam risco elevado de parto pretermo.
  - Em virtude de seu alto custo, não é utilizado na prática clínica.

DIAGNÓSTICO

Devem estar presentes:

- Contratilidade uterina (precocemente aumentada), 1 a 2 contrações/10 minutos.
- Considera-se elevado o padrão contrátil quando dolorosas as contrações, com frequência igual ou superior às acima apontadas, que modificam o colo progressivamente, persistindo no mínimo por uma hora, estando a grávida em repouso no leito pelo período mínimo de 30 minutos.
- Alterações do colo uterino: apagamento $\geq$ 80%, dilatação $\geq$ 2 cm, centralização.

CONDUTA

- Internação da paciente.
- Confirmação da idade gestacional.

- Avaliação da vitalidade fetal.
- Afastar a corioamnionite (história, exame físico e leucograma).
- Investigar amniorrexe prematura.
- Tocólise.
- Aceleração da maturidade pulmonar entre 24 e 34 semanas - ver capítulo específico.
- Profilaxia para GBS – exceto para pacientes com cultura negativa recente (< 5 semanas) – ver capítulo de Assistência ao Parto.
- Neuroproteção (na falha ou contraindicação da tocólise) – ver capítulo específico.

TOCÓLISE

As drogas tocolíticas atualmente utilizadas na Instituição são:

- Bloqueadores de canal de cálcio
  - A nifedipina é o bloqueador de cálcio mais utilizado e estudado, tendo sido demonstrado *in vitro* potente efeito relaxante no miométrio.
  - Efeitos colaterais leves: rubor, cefaleia e náusea.
  - Efeitos adversos graves (0,9% dos casos) têm sido relatados: infarto do miocárdio, dispneia intensa, hipóxia materna, hipotensão com morte fetal e fibrilação atrial.
  - A taxa de efeitos adversos graves é mais elevada quando a dose total de nifedipina é > 60 mg.
  - A dose ótima inicial é de 10 mg VO. Se as contrações persistirem, essa dose pode ser repetida a cada 15 a 20 minutos até a dose máxima de 40 mg durante a 1ª hora do tratamento, e então 10 a 20 mg VO a cada 4 a 6 horas.
  - Contraindicações: hipotensão e doenças cardíacas.

- Agonistas-β_2
  - Dos agonistas-β_2, o salbutamol é o mais empregado no Brasil, principalmente em decorrência de seu baixo custo. A via de escolha é IV, na dose inicial de 5 mcg/min, podendo-se dobrar a dose a cada 20 minutos até o máximo de 40 mcg/min. O salbutamol é encontrado em ampolas de 1 ml contendo 0,5 mg de sulfato de salbutamol. A solução pode ser preparada colocando-se 5 ou 10 ampolas em 500 ml de soro glicosado a 5%.
  - Efeitos colaterais maternos: pulso > 120 bpm e/ou queda da PA > 15%.
  - Manter a tocólise por 24 h após a cessação das contrações uterinas.
  - No caso de retorno das contrações, reiniciar o esquema endovenoso.
  - Contraindicações: cardiopatia, principalmente se associada a arritmia. Deve ser usada com cautela em diabéticas não controladas, e nos casos de hipertireoidismo.

PREVENÇÃO

- Comprimento do colo uterino.
  - A identificação de um colo uterino curto pela ultrassonografia transvaginal mostrou-se um poderoso preditor do parto pretermo.
  - O colo uterino curto tem etiologia multifatorial, o que justifica o seu rastreio universal, por ocasião da ultrassonografia morfológica (entre 22 e 24 semanas).
  - A prevenção do parto pretermo tem por base a medida do comprimento do colo (CC) e o antecedente de parto pretermo (PPT) – Figura 1.

- Progesterona.
  - Mulheres com história de parto pretermo anterior e/ou o colo curto, entre 18 e 24 semanas, ao ultrassom transvaginal, têm indicação para a terapia profilática com a progesterona, a ser iniciada a partir de 16 semanas e mantida até ser pequeno o risco de prematuridade (36 semanas).
  - A prevenção em mulheres com história de parto pretermo deve ser feita com progesterona vaginal, 200 mg via vaginal, ao deitar.
  - Observou-se resultados significativos para a redução na taxa de parto pretermo (< 37 semanas), recém-nascido de baixo-peso (< 2.500 g) e morbimortalidade neonatal, quando a progesterona foi utilizada – Figura 1.
- Tratamento da vaginose bacteriana.
  - Mulheres com história de parto pretermo ou de abortamento de 2º trimestre, portadoras de vaginose bacteriana assintomática, foram beneficiadas com o diagnóstico e tratamento da vaginose. O tratamento deve ser precoce, de preferência antes de 16 semanas, e por isso essas mulheres de risco, geralmente assintomáticas, devem ser rastreadas rotineiramente no pré-natal.
  - Clindamicina 300 mg 2/dia, via oral, durante 7 dias (preferencialmente) ou Metronidazol 500 mg VO 8/8h por 7 dias, o que é capaz de reduzir em 40% o parto prematuro espontâneo antes de 37 semanas e em 80% o abortamento tardio após 16 semanas.
- Suplementos nutricionais.
  - A suplementação nutricional com o ômega-3, ácido polinsaturado, está associada à redução na produção de mediadores inflamatórios. Assim, pacientes com história de parto pretermo devem consumir peixe (rico em ômega 3), 3 vezes por semanas antes de 22 semanas, o que reduz em 40% na incidência de parto pretermo. A ingestão acima desta quantidade não oferece nenhum benefício adicional.

ASSISTÊNCIA AO PARTO PRETERMO

Na falha da tocólise, iniciar assistência ao parto prematuro:

- monitorização fetal contínua.
- analgesia peridural.
- amniotomia tardia (acima de 8 cm de dilatação).
- episiotomia ampla.
- fórcipe de alívio – se peso fetal estimado pela USG for > 1500 g.
- na apresentação pélvica, indicar operação cesariana. A via vaginal é restrita aos fetos inviáveis.

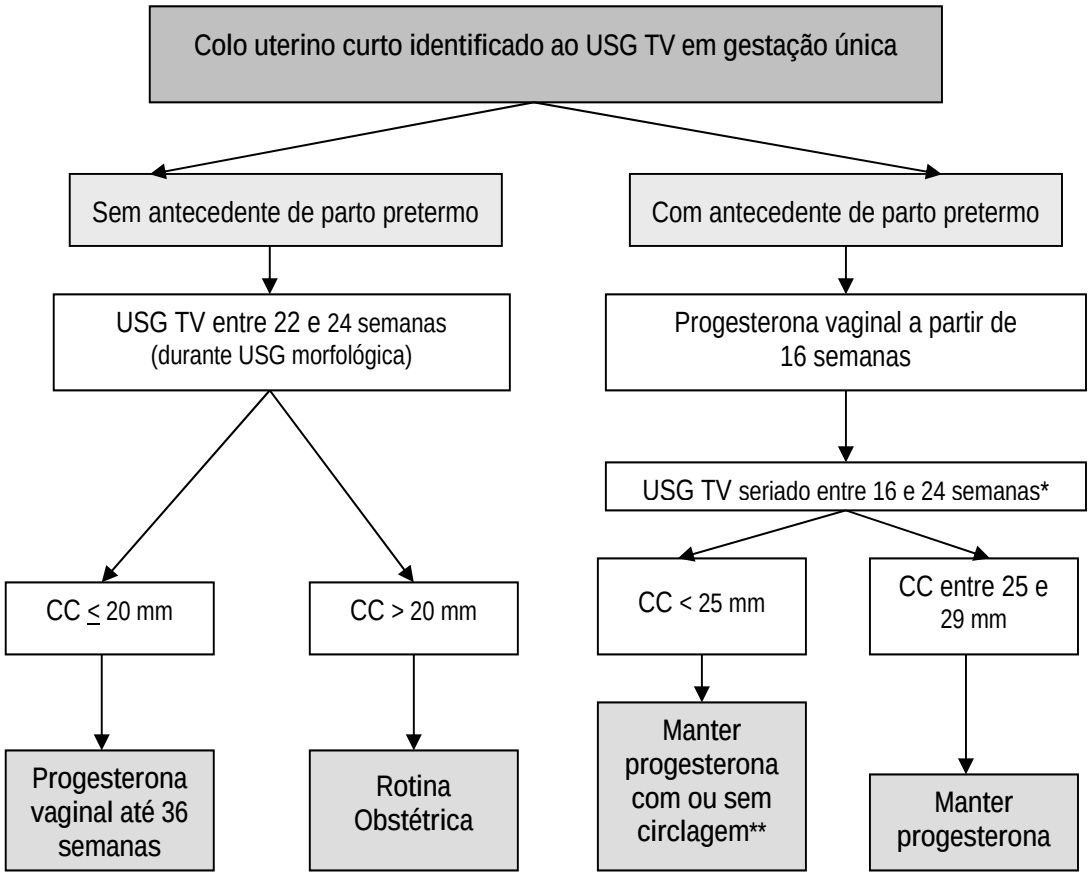

Colo uterino curto identificado ao USG TV em gestação única
Sem antecedente de parto pretermo
Com antecedente de parto pretermo
USG TV entre 22 e 24 semanas (durante USG morfológica)
Progesterona vaginal a partir de 16 semanas
USG TV seriado entre 16 e 24 semanas*
CC ≤ 20 mm
CC > 20 mm
CC < 25 mm
CC entre 25 e 29 mm
Progesterona vaginal até 36 semanas
Rotina Obstétrica
Manter progesterona com ou sem circlagem**
Manter progesterona

Figura 1 – Fluxograma do rastreio universal do comprimento do colo uterino para predição e prevenção do parto pretermo.

* Repetir a medida do comprimento do colo a cada 2 semanas se CC entre 25 e 29 mm, e semanalmente se CC < 25 mm.

** Considerar custo/efetividade, efeitos adversos e as preferências da paciente e do obstetra para a indicação da circlagem, visto que os métodos apresentam eficácia semelhante na prevenção do parto pretermo.

LEMBRETE

Na gestação múltipla nenhuma destas intervenções mostrou-se eficaz na prevenção do parto pretermo

1. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. ACOG Practice Bulletin n. 130. Prediction and prevention of preterm birth. Obstet. Gynecol., v.120, n.4, p.964-973, 2012.
2. BERGHELLA V. Universal cervical length screening for prediction and prevention of preterm birth. Obstet Gynecol Surv. v.67, n.10, p.653-658, 2012.
3. CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A. Gemelidade. In: CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A. Manual de condutas em obstetrícia. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2011. p.125-136.
4. CONDE-AGUDELO, A. et al. Vaginal progesterone vs cervical cerclage for the prevention of preterm birth in women with a sonographic short cervix, previous preterm birth, and singleton gestation: a systematic review and indirect comparison metaanalysis. Am. J. Obstet. Gynecol. v. 208, n. 1, p.42.e1- 42e18, 2013.
5. MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Descolamento prematuro da placenta. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende obstetrícia. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p.409-415.
6. NORWITZ, E. R. Progesterone supplementation to reduce the risk of spontaneous preterm birth. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/progesterone-supplementation-to-reduce-the-risk-of-spontaneous-preterm-birth/contributors>. Acesso em: 07 jan. 2013.
7. ROBINSON, J. N.; NORWITZ, E. R. Risk factors for preterm labor and delivery. Disponível em: < http://www.uptodate.com/contents/risk-factors-for-preterm-labor-and-delivery/contributors>. Acesso em: 07 jan. 2013.
8. SOCIETY FOR MATERNAL-FETAL MEDICINE PUBLICATIONS COMMITTEE; BERGHELLA, V. Progesterone and preterm birth prevention: translating clinical trials data into clinical practice. Am. J. Obstet. Gynecol. v. 206, n.5, p. 376-386, 2012.

PATOLOGIA DA LACTAÇÃO

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro

65

Frente a quaisquer intercorrências clínicas no período da lactação, deve-se observar as mamadas e corrigir possíveis desvios, oferecendo apoio e suporte emocional à puérpera. De modo geral, as patologias deste período decorrem do mau posicionamento e/ou da técnica inadequada de aleitamento.

FISSURAS MAMILARES

- Observação da mamada: corrigir pega e posição, principais causas de fissuras mamilares.
- Não prescrever cremes cicatrizantes: usar o próprio leite sobre o mamilo.
- Esvaziar as mamas por ordenha manual, se a mamada não for tolerável.
- Caso seja necessário, administrar o leite ao recém-nascido através de copinho, até a cicatrização das fissuras.

INGURGITAMENTO MAMÁRIO

- Estimular amamentação por livre demanda.
- Massagem e ordenha das mamas.
- Compressas geladas por 10 minutos, a cada duas horas.
- Manter as mamas erguidas com sutiã adequado.

DUCTO OBSTRUÍDO

- Estimular amamentação por livre demanda.
- Orientar mudança de posição do recém-nascido, dirigindo a sucção para a área do ducto obstruído.
- Massagem e ordenha, procurando esvaziar a região obstruída.

MASTITE

- Orientação geral e repouso.
- Tratamento da causa.
- Não interromper a lactação.
- Massagem e ordenha da mama afetada.

MEDICAÇÕES

- Antibiótico – Cefalexina: 500mg VO de 6/6 horas.
- Antiinflamatório – Diclofenaco sódico: 50mg VO de 8/8 horas.
- Analgésico / antitérmico (optar por um dos seguintes fármacos):
  - Paracetamol: 500mg VO ou Via Retal de 6/6 horas.
  - Dipirona: 500mg VO de 6/6 horas. Ver protocolo de antimicrobianos.

ABSCESSO MAMÁRIO

- Internação.
- Repouso.
- Preservar amamentação na mama não afetada.
- Proceder ao completo esvaziamento da mama afetada.
- A amamentação na mama afetada deve ser mantida, exceto quando o local da incisão for muito próximo ao mamilo ou quando houver drenagem purulenta espontânea para o interior do ducto.
- Ultra-sonografia para localização e dimensionamento preciso do(s) abscesso(s).
- Drenagem cirúrgica sob anestesia geral, com incisão radiada o mais distante possível da aréola, para que se possa preservar a amamentação e evitar secção dos ductos principais.

MEDICAÇÕES

- Analgésico – Dipirona: 100mg EV de 4/4 horas.
- Antibiótico – Cefazolina: 1,0g EV de 8/8 horas, durante 48 horas, seguida de Cefalexina: 500mg VO de 6/6 horas, por mais 5 dias.
- Antiinflamatório – Diclofenaco sódico: 50mg VO ou via retal de 8/8 horas.

MONILÍASE ARÉOLOMAMILAR

- Geralmente transmitida pela criança.
- Facilitada por umidade local, traumatismo mamilar, antibióticos, contraceptivos hormonais e uso de chupeta contaminada.
- Sintomas: prurido local, ardor e dor em pontada, durante e após as mamadas.
- Inspeção: mostra hiperemia e descamação da pele da região aréolomamilar. Por vezes podem-se identificar placas brancas de difícil remoção na cavidade oral da criança.
- Tratamento: Fungicida local para a mãe e para o recém-nato (mesmo que assintomático) – nistatina, cetoconazol, miconazol, clotrimazol. Não raro a mãe também apresenta monilíase vaginal, que deverá também ser tratada com fluconazol – 150 mg via oral em dose única.

ABLACTAÇÃO

INDICAÇÕES

- Morte fetal ou neonatal.
- Doenças sistêmicas maternas.
- Uso de drogas que contraindiquem a amamentação.

CONDUTA

- Suspender as mamadas, ordenha ou qualquer excitação dos mamilos.
- Faixas compressivas nas mamas.
- Compressas geladas por 10 min, de 2/2 horas.
- Para ablactação, prescrever:
  - Cabergolina: 0,5mg (2 comprimidos) VO, em dose única, no primeiro dia pós-parto.
- Para supressão da lactação já estabelecida:
  - *Cabergolina*: 0,125mg (½ comprimido) VO, de 12/12 horas, por 48 horas.

Quadro 1 - Esquemas recomendados de antimicrobianos para mastite puerperal

Esquema	Antibióticos	Observações
1	Oxacilina 1-2g IV a cada a cada 4 horas (dose máx 12g dia)	Utilizar a via parenteral nos casos mais graves
2	Cefalexina 500mg -1g VO a cada 6 horas	Tempo de tratamento de 7 dias
3	Eritromicina 500mg VO a cada 6 horas	Utilizar em pacientes alérgicas à Penicilina Usar preferencialmente o estearato de eritromicina, uma vez que o estolato de eritromicina está relacionado a um risco aumentado de colestase
4	Clindamicina 600mg VO a cada 6 horas	Alternativa para pacientes alérgicas à Penicilina
5	Clindamicina 900mg IV a cada 8 horas	Utilizar a via parenteral nos casos mais graves

LEMBRETE

A massagem da mama deve ser suave, com movimentos circulares, especialmente nas áreas enrijecidas e dolorosas, para tornar o leite mais fluido. Deve ser repetida antes de cada mamada visando promover maior flexibilidade da aréola e, assim, facilitar a pega correta.

LEITURA SUGERIDA

1. JESUS, N.R. et al.(Col.). Recomendações para uso de antimicrobianos em obstetrícia. Rio de Janeiro:Maternidade Escola/CCIH, 2011. 10p.
2. MARIANI NETO, C.; AQUINO, M.M.A. Patologia da Lactação. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende obstetrícia. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p.1012-1017.

PEQUENOS DISTÚRBIOS DA GRAVIDEZ

Decorrem das modificações fisiológicas do organismo materno, e não necessariamente necessitam de tratamento.

ARTRALGIAS

- Resultam da diminuição da estabilidade articular por relaxamento dos ligamentos decorrentes da embebição gravídica pela ação da progesterona, e da sobrecarga da bacia e dos membros inferiores por aumento de peso e adaptação postural da gestante.
- Podem ser induzidos ou agravados por movimentos bruscos, vícios posturais ou permanência em posições que forçam as articulações.
- Conduta:
  - Correção da postura.
  - Evitar movimentos bruscos.
  - Praticar exercícios físicos e de relaxamento (ex.: hidroginástica, ioga).

CÃIMBRAS

- Espasmos musculares involuntários e dolorosos que acometem principalmente os músculos da panturrilha. Mais comuns à noite (início do período de repouso) ou pela manhã (início do período de vigília, despertar). Induzidas geralmente por estiramento voluntário, intenso e/ou súbito, dos músculos comprometidos (ato de espreguiçar).
- Acredita-se resultar de uma acidose locorregional, decorrente da diminuição de cálcio e acréscimo de fósforo na circulação materna associados à estase venosa nos membros inferiores por compressão das veias ilíacas e cava inferior pelo útero.
- Conduta:
  - Evitar o alongamento muscular excessivo ao acordar, em especial dos pés.
  - Evitar ortostatismo e a posição sentada por longos períodos na gestação avançada.
  - Nas crises: calor local + massagens na perna + movimentação passiva de extensão e flexão do pé.
  - Diminuir a ingestão de fósforo pela redução no uso leite e suplementos dietéticos *(fosfato de cálcio).*
  - Tratamento medicamentoso (resultados duvidosos).
    - *Hidróxido de alumínio* após as refeições para reduzir a absorção de fósforo. (Pode causar ou agravar constipação intestinal).
    - *Carbonato de cálcio* para aumentar a ingestão de cálcio.

CEFALEIA

- Decorrente da vasodilatação e edema cerebral por ação da progesterona, e da diminuição da força coloidosmótica intravascular pela hemodiluição fisiológica da gravidez. Mais

intensa em pacientes com história prévia de enxaqueca. Agravada por hipoglicemia, calor e fadiga. Intensificada pela ansiedade com a aproximação do parto.

- Conduta:
  - Aumentar a ingesta hídrica.
  - Alimentar-se em períodos regulares e curtos (a cada 3 horas).
  - Evitar ambientes fechados, abafados e exposição intensa ao sol/calor.
  - Tratamento medicamentoso (analgésicos comuns):
    - *Paracetamol:* 500 a 750 mg, VO, até de 4/4 horas.
    - Medicamentos utilizados para tratamento da enxaqueca estão contraindicados.

CONGESTÃO NASAL E EPISTAXE

- Resultam da embebição gravídica da mucosa nasal provocada pelos hormônios esteroides (vasodilatação, aumento da vascularização e edema do tecido conjuntivo).
- Conduta:
  - Congestão: instilação nasal de soro fisiológico. Casos extremos: vasoconstrictores tópicos (sistêmicos estão contraindicados).
  - Epistaxe: leve compressão na base do nariz. Casos mais graves: encaminhar ao especialista.

CONSTIPAÇÃO INTESTINAL

- Distúrbio funcional caracterizado pela dificuldade rotineira na exoneração dos intestinos pelo prolongado intervalo entre as evacuações (>72h) ou pela consistência aumentada das fezes.
- É ocasionada pela hipotonia gastrintestinal devido à ação inibidora da progesterona sobre a contratilidade da fibra muscular lisa, dificultando a peristalse. O retardo na progressão do bolo alimentar pelos intestinos possibilita a maior reabsorção de líquidos, e consequente aumento da consistência das fezes. Pode agravar doença hemorroidária previamente existente.
- Conduta:
  - Tratamento dietético.
    - Prescrever alimentos que formam resíduos (legumes, verduras, frutas cítricas, mamão, ameixa).
    - Ingestão liberal de água.
  - Insucesso do tratamento dietético.
    - Reguladores da função intestinal (concentrados de fibras vegetais pela manhã).
    - Caso não melhore: laxativo à base de *óleo mineral* ao deitar.

EDEMA

- Em geral surge no 3º trimestre da gravidez, limitando-se aos membros inferiores e, ocasionalmente, às mãos. Desaparece pela manhã e acentua-se ao longo do dia; e piora com ortostatismo prolongado e deambulação. Deve-se atentar para a possibilidade do edema patológico, associado à hipertensão, sinal importante de pré-eclâmpsia.
- O extravasamento de fluidos para o espaço extravascular é ocasionado por: aumento da permeabilidade capilar (ação dos esteroides sobre a parede dos vasos), aumento do volume plasmático (com diminuição intravascular da força coloidosmótica) e aumento da pressão intravascular e da estase sanguínea nos membros inferiores (compressão das veias ilíacas e cava inferior pelo útero gravídico).

- Conduta:
  - Evitar a posição sentada por longo período e o ortostatismo prolongado.
  - Repouso periódico em decúbito lateral e/ou com os membros inferiores elevados.
  - Uso de meia elástica. *(Colocá-las sempre com os membros inferiores elevados por um mínimo de 10 minutos para evitar agravamento dos sintomas)*.
  - Não prescrever diuréticos nem dieta hipossódica.

ESTRIAS

- Lesões dermatológicas que aparecem na 2ª metade da gestação, localizadas no abdome inferior, região glútea, coxas e mamas. Surgem como lesões lineares, levemente pruriginosas, avermelhadas e hipertróficas, e evoluem com aspecto hipocrômico e atrófico.
- Resultam de predisposição genética, além de alterações do colágeno (por aumento da atividade suprarrenal e elevação do cortisol livre) e efeito físico da distensão e rotura do tecido conjuntivo (formação de área cicatricial).
- São agravadas por situações que provocam hiperdistensão da pele, como macrossomia fetal, gestação múltipla, polidramnia e ganho ponderal excessivo.
- Conduta:
  - Evitar ganho ponderal súbito e/ou excessivo.
  - Massagens locais e cremes hidratantes não mostram resultados satisfatórios.
  - Ácido retinóico (tratamento de escolha de estrias recentes) é formalmente contraindicado na gravidez e na amamentação.

GENGIVORRAGIA

- Hemorragia espontânea produzida na gengiva, causada pela congestão da mucosa oral. Pode complicar com hipertrofia gengival e doença periodontal.
- Conduta:
  - Higienização delicada com escova de cerdas macias.
  - Bochechos com solução antisséptica.
  - Encaminhamento ao odontologista.

HEMORRÓIDAS

- Dilatação varicosa das veias anorretais submucosas. Ocorrem devido à pressão venosa persistentemente elevada no plexo hemorroidário, causada pelo aumento do volume uterino e/ou pela presença de constipação intestinal. Causa dor, edema e sangramento. Pode complicar com trombose hemorroidária aguda, fissura anal e abscesso perianal. Diagnóstico baseado na história clínica e no exame físico.
- Conduta:
  - Prevenir e tratar a constipação intestinal.
  - Evitar a permanência na posição sentada por longos períodos.
  - Orientar uso de anestésicos tópicos e compressas úmidas aquecidas.
  - Tratamento cirúrgico não está indicado na gestação. Exceção feita nos casos de trombose da veia retal, nos quais pode ser realizada a remoção do coágulo sob anestesia local.

NÁUSEAS E VÔMITOS

- Sintoma mais comum da 1ª metade da gravidez. Incide na gestação inicial, podendo persistir até o início do segundo trimestre. Em 20% das gestantes permanece durante toda a gestação. 1 a 3% complicam com a forma grave, denominada hiperêmese gravídica. Quando isso ocorrer deve-se referenciar a gestante para um serviço de alto risco.
- Sua etiologia é multifatorial; no entanto, os níveis elevados de beta-hCG e estrogênio são tidos como os grandes responsáveis pelos sintomas.
- Condutas gerais:
  - Oferecer suporte emocional.
  - Orientar dieta fracionada.
  - Evitar frituras, alimentos gordurosos, com odores fortes ou muito temperados.
  - Preferir alimentos sólidos e ricos em carboidratos (biscoitos, geleia de frutas).
  - Aumentar ingestão de líquidos, preferencialmente gelados, nos intervalos das refeições.
  - Evitar deitar-se após as grandes refeições.
- Tratamento medicamentoso:
  - Diferenciar os sintomas quanto à sua apresentação clínica.
  - Sintomas vestibulares respondem melhor a anti-histamínicos e anticolinérgicos.
    - Doxilamina + Piridoxina (10 mg): terapia de primeira linha. Iniciar com a dose de 2 comprimidos ao deitar, um pela manhã e um à tarde. Orientar a redução gradual da dose para evitar a recorrência dos sintomas após a interrupção.
    - Dimenidrinato + Piridoxina (50 a 100 mg) a cada 4h, numa dose máxima de 400 mg/dia, também apresenta boa eficácia.
  - Sintomas viscerais apresentam melhor resposta à terapia com antagonistas dopaminérgicos e serotoninérgicos.
    - Metoclopramida 5 a 10 mg, via oral, 3x/dia.
    - Ondansetrona 4 a 8 mg, via oral ou sublingual.
    - As duas medicações acima citadas também estão disponíveis para uso endovenoso, caso necessário.
- Terapia não farmacológica:
  - Gengibre em cápsulas, 250 mg via oral, 4x/dia.
  - Acupuntura: utilizada em casos de náuseas persistentes.

PIROSE

- Sintoma muito comum na gestação, frequentemente no terceiro trimestre. O aumento do volume uterino, que desloca e comprime o estômago, associado ao relaxamento do esfíncter esofagiano, levam ao refluxo do conteúdo gástrico para o esôfago, causando a pirose. A sintomatologia geralmente é leve e aliviada pelas medidas comportamentais.
- Conduta:
  - Refeições ligeiras e frequentes.
  - Evitar alimentos gordurosos.
  - Ingerir líquido gelado durante a crise.
  - Evitar deitar logo após as refeições.
  - Manter a cabeceira da cama elevada.
  - Terapia medicamentosa (caso necessário):
    - Hidróxido de alumínio ou magnésio, após as refeições e ao deitar.
    - Bloqueadores H2 e inibidores da bomba de prótons.
    - Não utilizar bicarbonato de sódio.

SÍNDROME DOLOROSA

- Pode ser abdominal baixa ou lombossacra. A primeira é descrita como sensação de peso no baixo ventre e na prega inguinal, em virtude da pressão do útero grávido nas estruturas pélvicas de sustentação e do relaxamento das articulações da bacia.
- A dor lombar, em diferentes graus, acomete a maioria das gestantes. Cerca de 1/3 destas, apresenta dor grave, interferindo na vida social e profissional. Tem origem na embebição das articulações sacroilíacas e no espasmo muscular decorrente de alterações posturais (lordose exagerada)
- Conduta:
  - Correção da postura e uso de cintas apropriadas.
  - Evitar ortostatismo e posição sentada por períodos prolongados
  - Orientar períodos de descanso durante o dia para relaxar a musculatura.
  - Massagens especializadas, acupuntura e exercícios de relaxamento (ex.: ioga e hidroginástica) são benéficos.
  - Casos mais resistentes: analgésicos e antiinflamatórios.

TONTEIRAS E LIPOTÍMIAS

- Ocorrem devido à vasodilatação (efeito da progesterona) e à estase sanguínea nos membros inferiores e territórios esplâncnico e pélvico. Essas alterações reduzem o débito cardíaco, a pressão arterial e o fluxo cerebral, causando os sintomas. A hipoglicemia também pode contribuir para o distúrbio.
- Conduta:
  - Orientar refeições frequentes, evitando jejum por mais de 2 horas.
  - Desaconselhar ambientes fechados, quentes e mal ventilados.
  - Evitar o ortostatismo prolongado.
  - Em casos reincidentes recomendar o uso de meias elásticas (favorecem o retorno venoso).
  - Evitar decúbito dorsal (relacionado à síndrome de hipotensão supina no 3º trimestre por compressão da veia cava inferior pelo útero gravídico)

VARICOSIDADES

- Ocorrem devido à predisposição genética, agravada pelo ortostatismo prolongado e pela própria gestação. Tendem a piorar com a evolução da gravidez e como aumento de peso. Causam desconforto vespertino, dor, edema, ulcerações; podem complicar com tromboflebite e flebotrombose.
- Conduta:
  - Evitar ortostatismo ou permanecer sentada por períodos prolongados.
  - Recomendar repouso periódico com membros inferiores elevados e uso de meias elásticas.
  - Tratamento cirúrgico não está indicado na gestação. Em casos graves, pode ser necessária intervenção com injeção ou ligadura.
  - Atentar para a presença de varizes vulvares extensas que podem sangrar durante o parto.

LEITURA SUGERIDA

1. CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A. Gemelidade. In: CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A. Manual de condutas em obstetrícia. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2011. p.17-20.
2. MONTENEGRO, C.A.B; REZENDE FILHO, J. Discinesias. In: MONTENEGRO, C.A.B; REZENDE FILHO, J. Rezende: obstetrícia fundamental. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 163-167.

PLACENTA PRÉVIA

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

É a implantação da placenta, parcial ou inteiramente, no segmento inferior do útero.

Incide em 0,3% a 0,5% das gestações.

CLASSIFICAÇÃO

- Prévia total - cobrindo todo o orifício interno (OI) cervical.
- Prévia parcial - cobrindo parcialmente o OI cervical.
- Prévia marginal - borda placentária situada a 2-3 cm do OI cervical.

FATORES DE RISCO

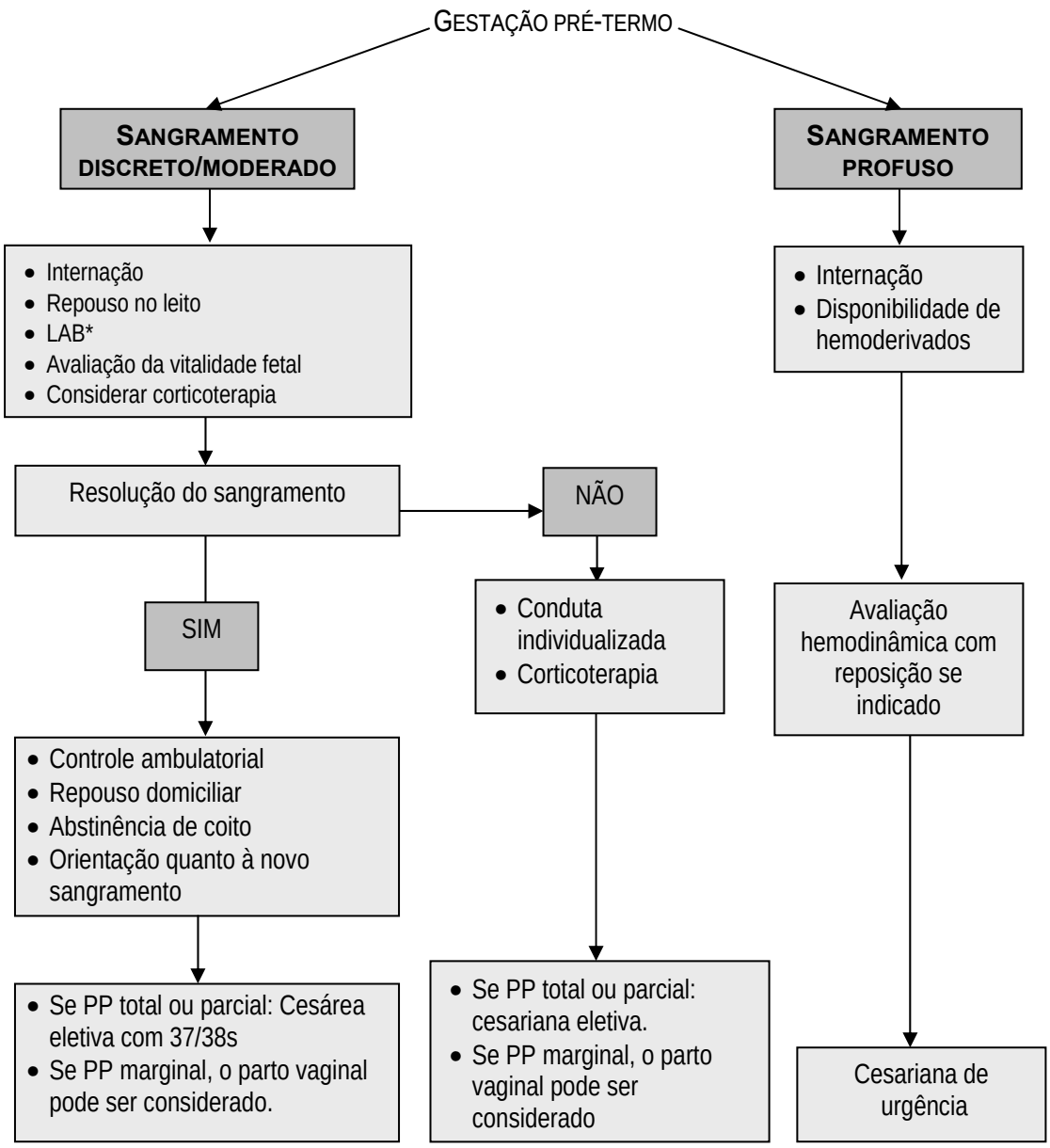
- Cesariana anterior (fator mais importante).
- Multiparidade.
- Idade materna avançada.
- Gestação múltipla.
- Antecedente de placenta prévia.
- Curetagens prévias.

DIAGNÓSTICO

- Sangramento genital de final do segundo trimestre ou início de terceiro.
  - Indolor, de coloração vermelho-viva.
  - Cíclico e de agravamento progressivo.
- Exame especular pode orientar sobre o diagnóstico diferencial e o grau de oclusão do colo.
- O exame ultrassonográfico é método de escolha para a confirmação do diagnóstico, que só é definitivo no terceiro trimestre.

CONDUTA

Depende da presença e intensidade do sangramento vaginal e da idade gestacional (IG).


GESTAÇÃO PRÉ-TERMO
SANGRAMENTO DISCRETO/MODERADO
SANGRAMENTO PROFUSO
• Internação
• Repouso no leito
• LAB*
• Avaliação da vitalidade fetal
• Considerar corticoterapia
• Internação
• Disponibilidade de hemoderivados
Resolução do sangramento
NÃO
SIM
• Conduta individualizada
• Corticoterapia
Avaliação hemodinâmica com reposição se indicado
• Controle ambulatorial
• Repouso domiciliar
• Abstinência de coito
• Orientação quanto à novo sangramento
• Se PP total ou parcial: Cesárea eletiva com 37/38s
• Se PP marginal, o parto vaginal pode ser considerado.
• Se PP total ou parcial: cesariana eletiva.
• Se PP marginal, o parto vaginal pode ser considerado
Cesariana de urgência

*LAB:

- Avaliação hemodinâmica.
- Hemograma.
- Classificação sanguínea.
- Pesquisa de anticorpos irregulares, se indicado.
- Em gestantes Rh negativo não sensibilizadas – Imunoglobulina anti-Rh.

Figura 1 - Conduta na gestação pré-termo.

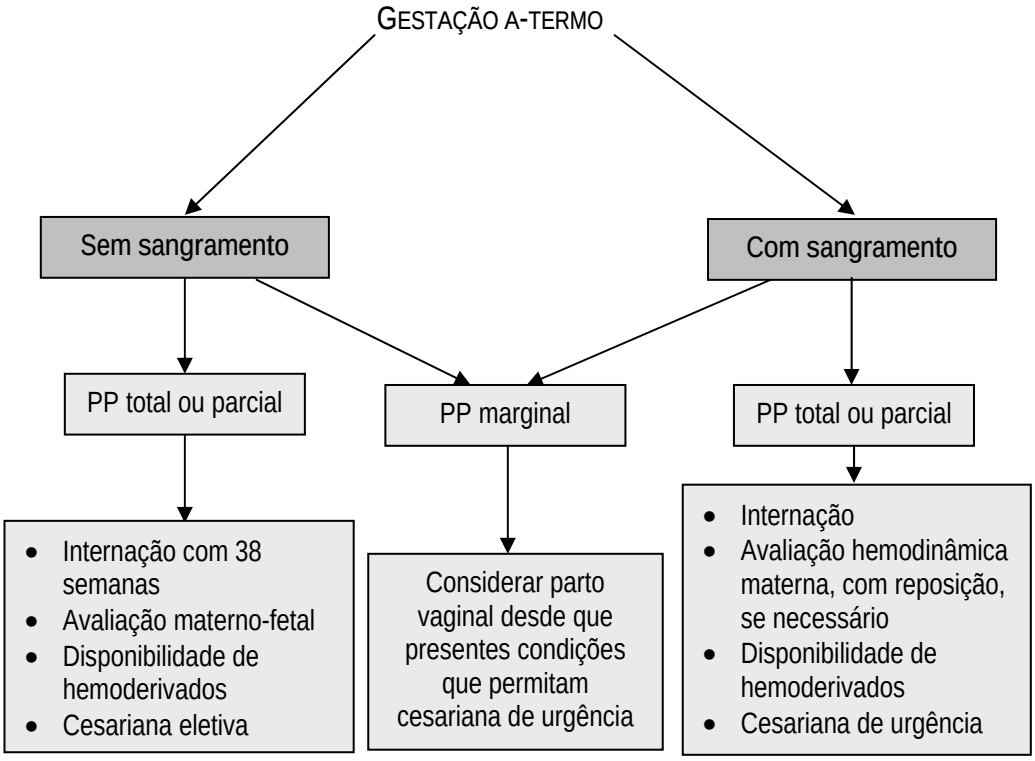

GESTAÇÃO A-TERMO
Sem sangramento
Com sangramento
PP total ou parcial
PP marginal
PP total ou parcial
• Internação com 38 semanas
• Avaliação materno-fetal
• Disponibilidade de hemoderivados
• Cesariana eletiva
Considerar parto vaginal desde que presentes condições que permitam cesariana de urgência
• Internação
• Avaliação hemodinâmica materna, com reposição, se necessário
• Disponibilidade de hemoderivados
• Cesariana de urgência

Figura 2 - Conduta na gestação a termo.

VASA PREVIA:

- É anormalidade rara do desenvolvimento coriônico, em que os vasos sanguíneos da superfície fetal da placenta, atravessam o segmento inferior do útero sobre a membrana amniótica que recobre o OI cervical.
- Tem risco de 60 a 70% de morte fetal quando há ruptura das membranas.
- Está associado à placenta baixa, placenta com lobos acessórios e gravidez múltipla.

CONDUTA

Depende da presença e intensidade do sangramento vaginal e da idade gestacional (IG).

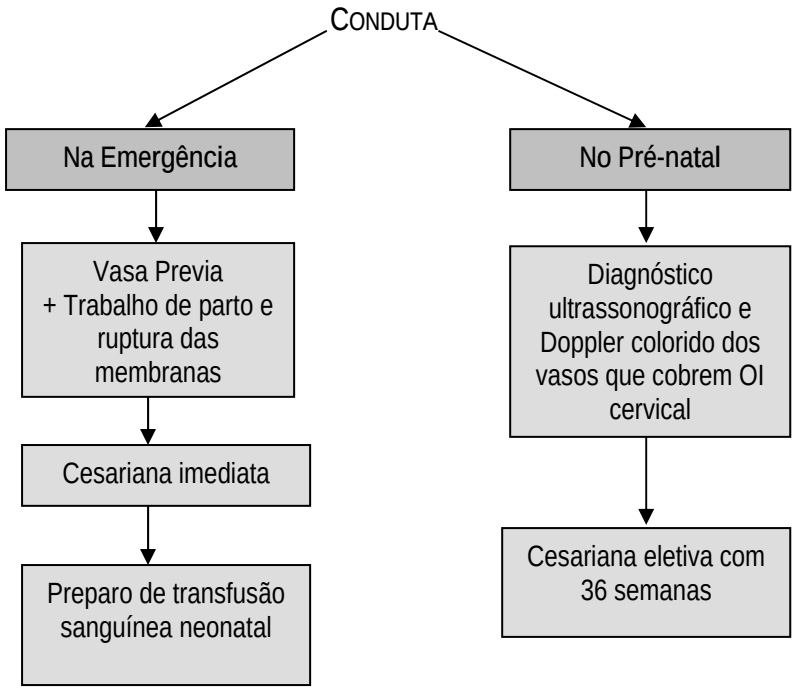

CONDUTA
Na Emergência
No Pré-natal
Vasa Previa
+ Trabalho de parto e ruptura das membranas
Cesariana imediata
Preparo de transfusão sanguínea neonatal
Diagnóstico ultrassonográfico e Doppler colorido dos vasos que cobrem OI cervical
Cesariana eletiva com 36 semanas

Figura 3 - Conduta na *vasa previa*.

LEMBRETES

- Toques vaginais devem ser evitados
- O uso de tocolítico é contraindicado, pois além de dificultar a avaliação dos sinais maternos de hipovolemia, pode agravar a hemorragia.
- Nos casos de PP marginal, cuja distância entre a borda placentária e o OI for de 2-3 cm, o parto vaginal pode ser considerado.
- Suspeitar de acretismo placentário nos casos de placenta prévia com história de cesariana ou outras cirurgias uterinas, particularmente quando a placenta é anterior ou recobre a cicatriz da cesariana.

LEITURA SUGERIDA

1. NAVTI, O.B.; KONJE, J.C. Bleeding in late pregnancy.In: JAMES, D., et al. High risk pregnancy: management options. 4th.ed. Philadelphia: Saunders, 2011. p.1037-1051.
2. OPPENHEIMER, L. W.; FARINE, D. A new classification of placenta previa: measuring progress in obstetrics. Am. J. Obstet. Gynecol., v.201, n.3, p.227-229, 2009.
3. ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNAECOLOGISTS. Placenta praevia, placenta praevia accreta and vasa praevia: diagnosis and management. Green-top Guideline n.27, 2011. Disponível em: <http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/GTG27PlacentaPraeviaJanuary2011.pdf>. Acesso em: 08 jan 2013.

PRÉ-ECLÂMPSIA / ECLÂMPSIA

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Pré-eclâmpsia (PE) é doença exclusiva da gestação humana e se caracteriza pelo aparecimento de hipertensão e proteinúria após a 20ª semana de gestação. Na sua vigência, a mortalidade perinatal está aumentada de cinco vezes.

FORMAS CLÍNICAS

- Hipertensão gestacional – Hipertensão sem proteinúria, após 20 semanas de gravidez, cujos níveis tensionais retornam ao normal 6 a 12 semanas pós-parto.
- Pré-eclâmpsia leve – quadro 1.
- Pré-eclâmpsia grave – quadro 1.
- Pré-eclâmpsia superajuntada – aparecimento da PE em gestante hipertensa crônica – quadro 1.
- Síndrome HELLP – Forma grave de PE caracterizada por: Hemólise, Elevação da enzimas hepáticas e Plaquetopenia.

Quadro 1 – Diagnóstico diferencial entre PE leve, grave e superanjuntada

Pré-eclâmpsia leve	Pré-eclâmpsia grave	Pré-eclâmpsia superajuntada
PA ≥ 140/90 (2 ocasiões espaçadas de 4h)	PA ≥ 160/110 (2 ocasiões espaçadas de 4h)	Aumento súbito da PA
Proteinúria ≥ 300 mg/24h	Proteinúria ≥ 5 g/24h	Aparecimento ou aumento súbito da proteinúria
	Oligúria (< 500 ml/24h)	Hiperuricemia
	Dor epigástrica ou no quadrante superior direito	Síndrome HELLP
	Distúrbios visuais ou cerebrais	
	Trombocitopenia < 100.000/mm^3	
	Edema de pulmão ou cianose	

PREDIÇÃO

Atualmente, o rastreio da pré-eclâmpsia* realizado no 1o trimestre (entre 11 semanas e 13 semanas e 6 dias) e a avaliação das artérias uterinas no momento do estudo morfológico do feto não são parâmetros considerados para iniciar a profilaxia com AAS em nosso Serviço.

* Considera os seguintes parâmetros: história materna, avaliação da PA média, PI das artérias uterinas e marcadores bioquímicos (PAPP-A e PlGF).

PROFILAXIA

Gestantes portadoras de quaisquer das condições a seguir apresentam alto risco de desenvolver pré-eclâmpsia:

- Hipertensão arterial crônica.
- História de doença hipertensiva durante gestação anterior.
- Diabetes tipo 1 ou tipo 2.
- Doença renal crônica.
- Doenças autoimunes, tais como Lupus Eritematoso Sistêmico ou Síndrome do Anticorpo Antifosfolipídeo.

Essas pacientes devem iniciar AAS 100 mg/dia, à noite, a partir de 12 semanas, mantendo-o até 37 semanas.

Pacientes que apresentem mais de um dos fatores abaixo possuem risco moderado de desenvolver pré-eclâmpsia:

- Primeira gestação.
- Idade materna maior ou igual a 40 anos.
- Intervalo entre as gestações superior a 10 anos.
- IMC maior ou igual a 35 na primeira consulta.
- História familiar de pré-eclâmpsia.
- Gestação múltipla.

Nestes casos, recomenda-se também o uso de AAS 100mg/ dia, desde 12 até 37 semanas.

CONDUTA

PRÉ-ECLAMPSIA LEVE

- Tratamento ambulatorial com consultas semanais.
- Períodos de repouso diários em decúbito lateral.
- Dieta normossódica e hiperproteica.
- Não prescrever diuréticos.
- Evitar dieta hipossódica.
- Avaliação da vitabilidade fetal (ver rotina específica).
- Avaliação laboratorial: proteinuria de 24 horas, clearence da creatinina, hematócrito, hematoscopia, contagem de plaquetas, ureia, creatinina, ácido úrico, proteínas totais e frações, enzimas hepáticas e bilirrubinas.
- Interromper a gestação apenas se ocorrer comprometimento da vitabilidade fetal.

PRÉ-ECLAMPSIA GRAVE

- Internação da paciente e estabilização do quadro clínico.
- Controle rígido da pressão arterial (PA) e dos sintomas.
- Cateterismo venoso e vesical.
- Dieta normossódica e hiperproteica.
- Avaliação da vitabilidade fetal (ver rotina específica).
- Aceleração da maturidade fetal (ver rotina específica).
- Avaliação laboratorial conforme rotina da *Pré-Eclampsia Leve*, a cada 3 dias.
- Hipotensor.
    - Ataque (manter PA diastólica entre 90 e 100mmHg):

  - *Hidralazina:* 5 mg EV, em *bolus,* lentamente, durante um a dois minutos, repetida a cada 15 minutos (diluir 1 ampola de 20 mg em água destilada – qsp 20 ml – e aplicar 5 ml). A dose de *bolus* máximo é de 20 mg. A queda na pressão sanguínea começa dentro de 10 a 30 minutos e dura de duas a quatro horas.
- Manutenção (caso a PA diastólica se estabilize em valores < 100mmHg):
  - *Hidralazina:* 25 a 50 mg VO de 6/6 horas (dose máxima de 200 mg/dia) e/ou.
  - *Metildopa:* 250 a 750 mg VO de 6/6 horas (dose máxima de 3g/dia).

- Profilaxia da convulsão.
  - Ataque:
    - *Sulfato de Magnésio:* 4 g EV, em dose única (diluir 8 ml da solução a 50% em 42 ml de soro glicosado a 5% e ministrar, com bomba de infusão, em 10 minutos).
  - Manutenção:
    - *Sulfato de Magnésio:* 1 a 2 g por hora, EV (diluir 20 ml da solução a 50% em 480 ml de soro glicosado a 5% e ministrar com bomba de infusão → 50 a 100 ml por hora).
  - Só continuar a medicação se.
    - Diurese > 30 ml por hora.
    - Frequência respiratória > 10 IRPM.
    - Reflexo patelar presente.
  - Manter a medicação por 24 horas apos o parto.
  - Antídoto do Sulfato de Magnésio:
    - *Gluconato de Cálcio:* 1g EV, perfundidos em 10 minutos.

- Interromper a gestação:
  - Quatro horas após estabilizado o quadro clínico, se gravidez ≥ 34 semanas.
  - Quarenta e oito horas depois de iniciada a aceleração da maturidade pulmonar fetal, se gravidez < 34 semanas e se a resposta clínica e laboratorial ao tratamento for adequada.
  - Se ocorrer comprometimento da vitabilidade fetal.

ECLÂMPSIA

- Internação da paciente com assistência intensiva.
- Garantir permeabilidade das vias aéreas; aspiração de secreções; *Oxigênio* sob cateter nasal.
- Cateterismo venoso e vesical com controle horário da diurese.
- Contenção da paciente no leito e proteção da língua durante a convulsão.
- Avaliação laboratorial:
  - De urgência → coagulação sanguínea *(TAP, PTT, fibrinogênio*), série vermelha e plaquetas.
  - Complementar → conforme rotina da *Pré-Eclampsia Leve.*
- Hidralazina parenteral e Sulfato de Magnésio conforme rotina da Pré-Eclampsia Grave.
- Tratamento das complicações clínicas, como o Edema Agudo de Pulmão, se presente.
- Interromper a gestação 4 horas depois de estabilizado o quadro clínico, em qualquer idade gestacional.
- Manter o tratamento até 48 a 72 horas após o parto.

Síndrome HELLP

- Avaliar coagulação pelo teste de Wiener (ver Coagulação Intravascular Disseminada).
- Avaliação laboratorial:
  - De urgência → coagulação sanguínea *(TAP, PTT, fibrinogênio*), série vermelha e plaquetas.
  - Complementar → conforme rotina da *Pré-Eclampsia Leve.*
- Correção dos distúrbios da coagulação, se presentes.
  - Corrigir o *TAP* e o *PTT* prolongados.
  - Manter o fibrinogênio plasmático > 100 mg%.
    - Uma unidade de *crioprecipitado* contém 250 mg de fibrinogênio(01 unidade de crioprecipitado aumenta o fibrinogênio em 10 mg).
    - Uma unidade de *plasma fresco* contém 500 mg de fibrinogênio.
  - Transfundir *concentrado de plaquetas* quando sua contagem for < 50.000 mm3.
    - Uma unidade de concentrado de plaquetas eleva a contagem em 5.000/mm3.
    - A quantidade usualmente transfundida está em torno de 6 a 8 unidades.
- Ultra-sonografia para investigar hematoma subcapsular hepático.
- Estabilização do quadro clínico.
- Interrupção da gravidez.

Hipertensão Gestacional

- Conduzir como a Pré-Eclâmpsia Leve.

Pré-Eclâmpsia Superajuntada

- Conduzir como se fosse *Pré-Eclâmpsia* pura.

Leitura Sugerida

1. AMES, M. M.; RUEDA, J.J.; CAUGHEY, A.B. Ambulatory manegement of chronic hipertension in pregnancy. Clin. Obstet. Gynecol., v.55, n.3, p.744-755, 2012.
2. AUGUST, P. Management of hypertension in pregnant and postpartum women. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/management-of-hypertension-in-pregnant-and-postpartum-women?source=see_link&anchor=H3#H8 >. Acesso em: 07 jan. 2013.
3. MONTENEGRO, C.A.B.; REZENDE FILHO, J. Toxemia gravídica: pré-eclampsia/eclampsia. In: MONTENEGRO, C.A.B; REZENDE FILHO, J. Obstetrícia Fundamental. 12.ed., 2011, p.243-256.

RETENÇÃO PLACENTÁRIA

69

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Considera-se a placenta retida quando sua expulsão não ocorre até 30 minutos após o nascimento, apesar do manejo ativo do 3º período (tração controlada do cordão, massagem uterina, administração de drogas uterotônicas).

PREVALÊNCIA

Varia de 1,5% a 2,7%, sendo mais frequente em populações de alto risco.

FATORES DE RISCO

- Parto pré-termo.
- História de placenta retida em outra gestação.
- Curetagem prévia.
- Parto acelerado ou induzido.
- Uso de metilergonovina.
- Pré-eclâmpsia.
- Mal-formações uterinas.

ETIOLOGIA E TRATAMENTO

- Encarceramento placentário: placenta descolada, porém retida por um anel de constricção segmentar ou pelo fechamento parcial do colo.
  - Manobra de Credé.
  - Anestesia geral.
  - Extração manual da placenta, sob anestesia.
- Falha da contratilidade miometrial no sítio placentário: procura-se estimular a contratilidade do miométrio retroplacentário.
  - Ocitocina por via endovenosa.
  - Misoprostol: 200 a 400mcg por via retal.
  - Extração manual da placenta, quando não se obtém sucesso com os agentes uterotônicos.
- Acretismo placentário: geralmente diagnosticado durante a extração manual da placenta, quando percebe-se uma área onde a placenta está firmemente aderida ao útero ou a ausência completa de um plano de clivagem.
  - Curagem, seguida ou não de curetagem uterina, em centro cirúrgico, sob anestesia e ocitocina venosa e com hemocomponentes disponíveis.
  - Histerectomia, em caso de acretismo placentário completo ou hipotonia e hemorragia persistente após a curagem uterina.
  - Em pacientes jovens, de baixa paridade, considerar manejo conservador, deixando-se a placenta *in situ* após a ligadura alta do cordão, aguardando-se sua absorção espontânea. Monitorização rigorosa e antibioticoprofilaxia de amplo espectro são necessárias. Não há evidências de benefícios com o uso de Metotrexate.

LEITURA RECOMENDADA

1. CHEUNG, W, M. et al. The retained placenta: historical and geographical rate variations. J. Obstet. Gynaecol., v.31, n.1, p.37-42, 2011.
2. COMBS, C.A.; LAROS JUNIOR, R.K. Prolonged third stage of labor: morbidity and risk factors. Obstet. Gynecol., v.77, n.6, p.863-867, 1991.
3. ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNAECOLOGISTS. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth. Clinical Guideline, set. 2007. Disponível em: < http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG55FullGuideline.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2013.
4. WHO. WHO guidelines for the management of postpartum haemorrhage and retained placenta, 2009. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598514_eng.pdf>. Acesso em: 02 mar 2013.

ROTURA PREMATURA DAS MEMBRANAS OVULARES

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro

- Rotura Prematura das Membranas Ovulares (RPMO) é a rotura das membranas antes do início do trabalho de parto. A rotura de membrana que ocorre antes de 37 semanas de gestação é referida como RPMO pré-termo.
- Complica cerca 8 a 10% das gestações a termo e apenas 2% das pré-termo, entretanto está associada a 40% dos nascimentos prematuros e a 18% das mortes perinatais.

FATORES DE RISCO

- Infecção intra-amniótica.
- Baixo nível socioeconômico.
- Sangramentos no segundo e terceiro trimestre.
- IMC menor que 19,8 deficiências nutricionais de cobre e ácido ascórbico.
- Doenças do tecido conjuntivo.
- Tabagismo.
- Conização.
- Circlagem.
- Trauma abdominal.
- Hiperdistensão uterina.
- Amniocentese.

DIAGNÓSTICO

CLÍNICO

- A história clínica, a inspeção vulvar e o exame especular estéril são suficientes para confirmar o diagnóstico em 90% dos casos.
- Exames digitais devem ser evitados, uma vez que poucas informações adicionam ao exame especular.

LABORATORIAL

- Cristalização do conteúdo vaginal: o esfregaço do conteúdo vaginal é aplicado sobre lâmina e, após secagem, examinado ao microscópio. A presença de padrão arboriforme sugere RPMO.
- Ultrassonografia: a presença de oligodramnia associada à história clínica pode auxiliar no diagnóstico. Afastar oligodramnia por anomalias renais e insuficiência placentária. Normodramnia não descarta RPMO.
- Detecção da α1 microglobulina placentária: presente no líquido amniótico em concentrações 10.000 vezes maiores que nas secreções cervicovaginais. O AmniSure® apresenta sensibilidade de 98,9% e especificidade de 88-100%, devendo ser utilizado quando disponível no serviço.

CONDUTA

- Internação da paciente – Figura 1.
- Diagnóstico da idade gestacional: os critérios de datação da gestação devem ser revistos uma vez que as condutas serão direcionadas por esta informação.
- Avaliação da vitalidade fetal: os testes de avaliação biofísica fetal têm valor limitado na predição de infecção fetal. A CTG pode auxiliar na identificação compressão do cordão umbilical, atividade uterina assintomática e taquicardia fetal (sugestiva de infecção).
- Rastrear infecção pelo estreptococo do grupo B (GBS):
  - Colher swab vaginal/retal.
  - A profilaxia antibiótica é recomendada para pacientes em trabalho de parto pré-termo e/ou a termo e amniorrexe por mais de 18 horas, a menos que a paciente tenha cultura recente negativa (< 5 semanas). (Ver cap. Assistência ao Parto).
- Rastreamento de processo infeccioso:
  - Monitorar temperatura materna e frequência cardíaca materno-fetal (a cada 4 horas).
  - Indicadores de infecção.
    - Febre acima de 38°C.
    - Palpação uterina dolorosa.
    - Secreção vaginal purulenta.
    - Taquicardia materna ou fetal.
  - Contagem de leucócitos e dosagem da proteína C-reativa são inespecíficos quando não há nenhuma evidência clínica de infecção, especialmente se corticosteróides foram administrados.
- Antibióticos: indicados entre 24 e 33 semanas completas.
  - Para prolongar a latência:
    - Ampicilina 2 g IV 6/6 horas por 48 horas + azitromicina 1g VO dose única.
    - Após 48 horas, substituir a ampicilina por amoxicilina 500 mg VO de 8/8 horas por 5 dias.
    - Não usar amoxicilina+clavulanato devido ao risco de maior incidência de enterocolite necrosante.
  - Na infecção intra-amniótica:
    - Iniciar tratamento para corioamnionite (clindamicina 900 mg IV 6/6 horas e gentamicina 240 mg IV 1x/dia).
    - Antecipação do parto em qualquer idade gestacional.
- Corticosteróides: Administrar entre 24 e 33 semanas completas. Não prescrever na presença de infecção intra-amniótica (ver capítulo específico).
- Tocolíticos:
  - No momento não há consenso a favor ou contra a administração da tocólise para permitir a ação dos antibióticos e corticosteróides na paciente com RPMO pré-termo.
  - Na presença de metrossístoles, a tocólise só deve ser iniciada para possibilitar a corticoterapia, entre 24 e 32 semanas, por no máximo, 48 horas. (Ver capítulo específico).
- Sulfato de Magnésio: Utilizado para neuroproteção do feto entre 24 e 30 semanas (Ver capítulo específico).
- Infecção pelo Herpes simples:
  - O período de latência não aumenta o risco de infecção neonatal. Se, no momento do parto, lesões ativas estão presentes a cesariana deve ser indicada.
  - O tratamento profilático com antivirais (acyclovir 400 mg 3 vezes ao dia no período periparto) pode ser considerado.

- Infecção pelo HIV:
  - Conduta (expectante ou intervencionista) não difere daquela proposta para as pacientes não portadoras do vírus.
  - Na decisão da via do parto utilizar protocolo proposto para as pacientes portadoras do vírus (Ver capítulo específico).
- Circlagem do colo uterino: manter os pontos até completar curso do corticóide.

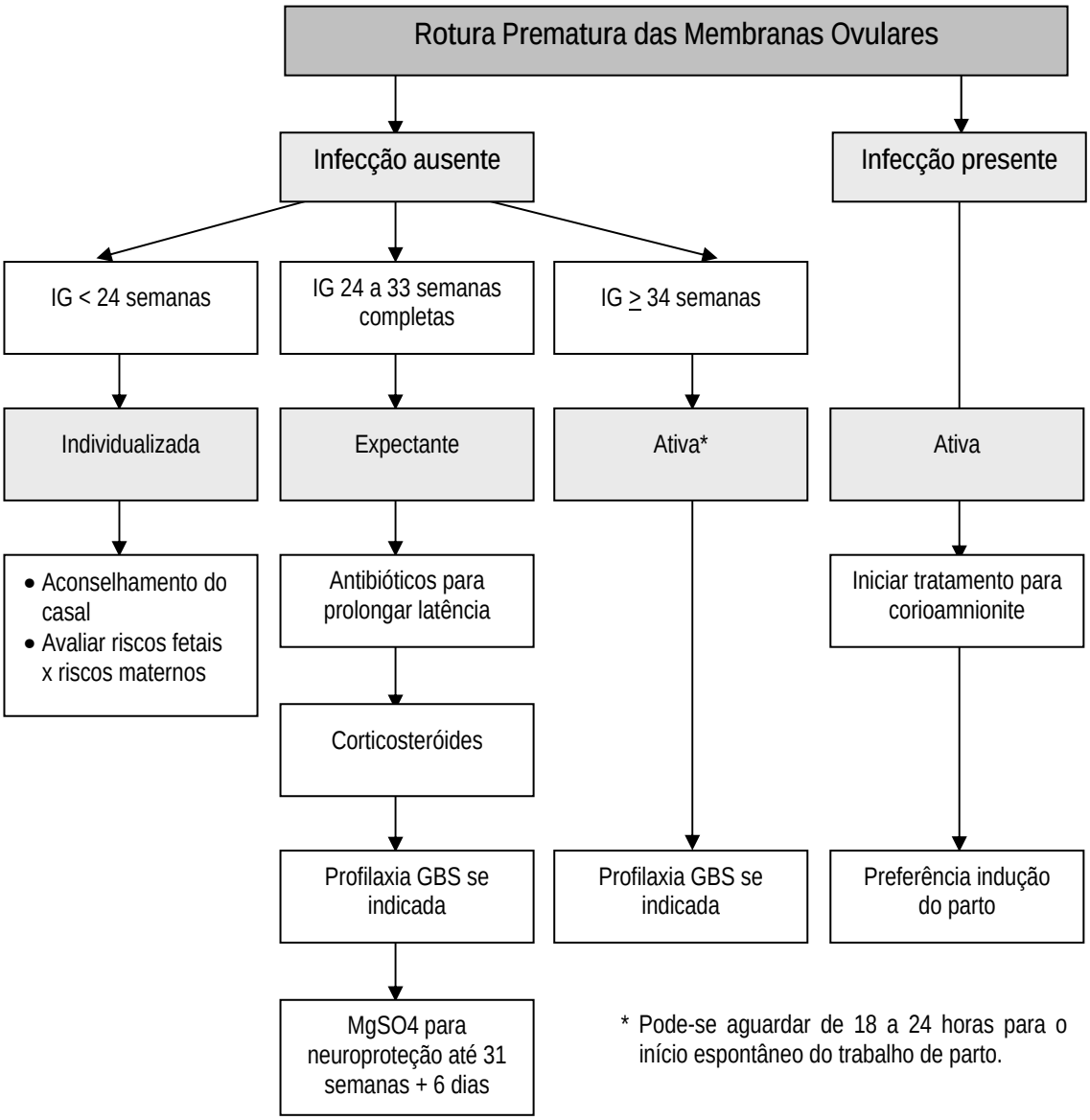

Rotura Prematura das Membranas Ovulares
Infecção ausente
Infecção presente
IG < 24 semanas
IG 24 a 33 semanas completas
IG ≥ 34 semanas
Individualizada
Expectante
Ativa*
Ativa
• Aconselhamento do casal
• Avaliar riscos fetais x riscos maternos
Antibióticos para prolongar latência
Iniciar tratamento para corioamnionite
Corticosteróides
Profilaxia GBS se indicada
Profilaxia GBS se indicada
Preferência indução do parto
MgSO4 para neuroproteção até 31 semanas + 6 dias
* Pode-se aguardar de 18 a 24 horas para o início espontâneo do trabalho de parto.

Figura 1 - Conduta na rotura prematura das membranas ovulares.

1. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS . ACOG Practice Bulletin n. 80. Premature rupture of membranes. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. Obstet. Gynecol., v.109, n.4, p.1007-1019, 2007.
2. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. . Committee Opinion n. 455. Magnesium sulfate before anticipated preterm birth for neuroprotection. Obstet. Gynecol., v.115, n.3, p.669–671, 2010.
3. AUSTRALIAN RESEARCH CENTRE FOR HEALTH OF WOMEN AND BABIES. Antenatal magnesium sulphate prior to preterm birth for neuroprotection of the fetus, infant and child – National Clinical Practice Guidelines. v.16, mar. 2010. Disponível em: < http://www.adelaide.edu.au/arch/antenatalMagnesiumSulphateGuidlines.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2013.
4. BUCHANAN, S.L., et al. Planned early birth versus expectant management for women with preterm prelabour rupture of membranes prior to 37 weeks' gestation for improving pregnancy outcome. Cochrane Database Syst .Rev., n.3, CD004735, 2010.
5. KAYEM, G., et al. Active versus expectant management for preterm prelabor rupture of membranes at 34-36 weeks of completed gestation: comparison of maternal and neonatal outcomes. Acta Obstet. Gynecol. Scand., v. 89, n.6, p.776-781, 2010.
6. MACKEEN, A.D. et al, . Tocolytics for preterm premature rupture of membranes. Cochrane Database Syst. Rev.. n.10, CD007062, 2011.
7. MIYAZAKI, K., et al. Aggressive intervention of previable preterm premature rupture of membranes. Acta Obstet. Gynecol. Scand., v.91, n.8, p.923-929, 2012.
8. ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNAECOLOGISTS. Magnesium sulphate to prevent cerebral palsy following preterm birth. Scientific Impact Paper, n. 29, aug. 2011. Disponível em: < http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/uploaded-files/SIP_No_29.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2013.
9. ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNAECOLOGISTS. Preterm prelabour rupture of membranes. Green-top Guideline, n.44, oct. 2010. Disponível em: < http://www.neonatalformulary.com/pdfs/uk_guidelines/AMPICILLIN-RCOG_guideline_on_PPROM.pdf >. Acesso em: 26 fev. 2013.
10. YUDIN, M.H., et al. Antibiotic therapy in preterm premature rupture of the membranes. J. Obstet. Gynaecol. Can., v.31, n.9, p.863-874, 2009.

SÍFILIS

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

A prevalência da sífilis em gestantes e na população adulta em geral ainda é muito elevada. A sífilis congênita resulta da infecção intraútero do feto pela sífilis, decorrente da transmissão vertical da infecção, da mulher para o concepto, durante a gestação. Pode resultar em abortamentos, perdas fetais tardias, óbitos neonatais, recém-natos enfermos ou assintomáticos, que podem evoluir com complicações graves, caso não sejam tratados. Persiste como relevante problema de saúde pública em nosso meio, com número elevado de casos e formas graves da doença. Requer intervenção imediata para que se reduza ao máximo a possibilidade de transmissão vertical. A meta brasileira de incidência de sífilis congênita é de menos de 1/1.000 nascidos vivos, sendo atualmente de 9,4/1.000 no Município do Rio de Janeiro.

DIAGNÓSTICO

CLÍNICO

- Sífilis primária

Cancro duro - A lesão ocorre com maior freqüência na vulva, pequenos lábios, e com visualização mais difícil nas paredes vaginais e colo uterino. Normalmente aparece cerca de 21 dias após o contato sexual e pode estar acompanhada da presença de gânglios. Outras regiões em que podem ocorrer a lesão primaria é no ânus, mucosa retal, cavidade oral ou e em qualquer região da pele em que houver solução de continuidade . O cancro usualmente desaparece em 3 a 4 semanas, sem deixar cicatrizes. Entre a segunda e quarta semanas do aparecimento do cancro, as reações sorológicas tornam-se positivas.

- Sífilis secundária
  - Suas manifestações clínicas e dermatológicas ocorrem de 6 a 8 semanas após o término da fase primária.
  - As manifestações clínicas mais comuns são:
    - Poliadenopatia generalizada por grande disseminação linfo-hematogênica do treponema.
    - Adinamia, artralgias, febrícula e cefaleia.
    - Alopécia (couro cabeludo e porção distal das sobrancelhas)
  - As lesões dermatológicas também são ricas em treponemas:
    - Roséolas, podendo formar exantema morbiliforme.
    - Pápulas cutâneas eritemato-acastanhadas. Sua localização nas superfícies palmoplantares são sugestivas de sífilis secundaria.
    - Condiloma plano, principalmente na região vulvar e em regiões de dobra cutânea.

- Sífilis latente
  - Ausência de lesões clinicas.
  - Teste sorológico positivo.
  - Transmissão nos primeiros 4 anos, e após, somente por transmissão vertical.

- Sífilis terciária ou tardia

Tem sinais e sintomas que normalmente aparecem 3 a 12 anos após a infecção, com lesões cutâneas mais específicas na forma de tubérculos (lesões elevadas) ou gomas (ulcerações), e pode estar acompanhada de alterações neurológicas, cardiovasculares e articulares. Nesta fase não se observam treponemas nas lesões.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL E CONDUTA

- Realizar o teste rápido (treponêmico) para sífilis na consulta de acolhimento, exceto nas gestantes com história documentada de sífilis em qualquer fase da vida.
- Se teste rápido negativo, o acompanhamento pré-natal será com o VDRL trimestral e no parto. Caso VDRL positivo (<1/8) no decorrer do pré-natal, realizar o teste rápido imediatamente. Se neste caso o teste treponêmico for negativo, considerar a possibilidade de reação cruzada com falso positivo.
- Se teste rápido positivo:
  - Instituir tratamento imediato
  - Solicitar VDRL para titulação
  - Testar e tratar o parceiro

- Em caso de teste rápido positivo com posterior VDRL negativo, pesquisar antecedente de tratamento prévio, que, se for comprovado, autoriza a descontinuação do tratamento. Repetir VDRL após 30 dias para confirmar persistência de negatividade.
- Quando o teste rápido for positivo ou indisponível, qualquer titulação do VDRL deve ser considerada infecção. Instituir tratamento, a não ser que haja comprovação de tratamento prévio adequado.

ESQUEMAS TERAPÊUTICOS

- Todas as gestantes elegíveis para tratamento da sífilis devem ser tratadas concomitantemente com seu(s) parceiro(s) sexual(ais) com um dos seguintes esquemas:
  - Sífilis primária – penicilina G benzatina 2.400.000 UI/IM (1.200.00 UI aplicado em cada glúteo), em dose única;
  - Sífilis latente ou com *duração ignorada* – três séries de penicilina benzatina 2.400.000 UI/IM (1.200.00 UI aplicado em cada glúteo), com intervalo de uma semana entre elas (dose total 7.200.000UI).
- No caso de não se realizar o exame de VDRL do parceiro, ele deverá ser aconselhado a receber o mesmo tratamento da gestante.
- No caso de parceiro com VDRL negativo (contactante sexual), realizar a profilaxia da sífilis com uma dose de penicilina G benzatina 2.400.000 UI/IM (1.200.00 UI aplicado em cada glúteo), em dose única.

SEGUIMENTO

- Repetir mensalmente o *VDRL* quantitativo. Os títulos devem cair duas vezes em 3-4 meses na sífilis primária e em 6-8 meses na sífilis secundária.
- Considerar a possibilidade de reinfecção quando os títulos de VDRL aumentarem de duas vezes após o tratamento ou mesmo quando não caírem no prazo e na proporção esperadas.

A SÍFILIS É CONSIDERADA INADEQUADAMENTE TRATADA SE:

- o tratamento for incompleto.
- o tratamento for feito com droga que não a penicilina benzatina.
- o parceiro não for tratado ou fizer tratamento incompleto.
- o tratamento for instituído menos de 30 dias da ocorrência do parto.
- o tratamento da gestante e do parceiro não forem adequadamente registrados no cartão e no prontuário.

LEMBRETES

- Se houver alergia materna à penicilina, o uso de drogas alternativas, como a eritromicina, não tratará a infecção fetal, existindo poucos estudos a respeito de drogas alternativas, como o ceftriaxone e a azitromicina, em gestantes luéticas.
- Vale lembrar a recomendação de Ingraham em 1951 e válida até hoje*: "o valor da penicilina para prevenir a passagem da sífilis da mãe para a criança aproxima-se à perfeição".*
- Nos casos de alergia à penicilina, recomenda-se a dessensibilização da gestante e a posterior aplicação de penicilina benzatina.
- As gestantes na fase secundária da sífilis devem receber a primeira dose do tratamento, de preferência, em ambiente hospitalar devido a possibilidade de desenvolvimento da Reação de *Jarish-Herxheimer* e risco de abortamento. Fazem parte da reação febre, calafrios, mialgias, hipotensão e exacerbação das lesões cutâneas, devido ao aumento de antigenos antitreponêmicos na circulação, com início ocorrendo de 2 a 4 horas após a administração da 1ª dose de penicilina benzatina. Existem relatos de que pode desencadear contrações uterinas, e consequentemente partos prematuros e sofrimento fetal.
- A sífilis é doença de notificação compulsória para a gestante e seu parceiro (caso este seja diagnosticado na instituição). Encaminhar a notificação para a CCIH, anotar no cartão e na ficha.

LEITURA SUGERIDA

1. GUINSBURG, R.; SANTOS, A. M. N. Critérios diagnósticos e tratamento da sífilis congênita. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2010. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/pdfs/tratamento_sifilis.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2013.
2. SARACENI, V., et al. Vigilância da sífilis na gravidez. Epidemiol. Serv. Saúde., v.16, n.2, p.103-111, 2007.
3. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE (Rio de Janeiro, RJ). Superintendência de Atenção Primária. Guia de referência rápida. Atenção ao pré-natal: rotinas para gestantes de baixo risco: versão profissional. Rio de Janeiro: SMSDC-RJ, 2013. Disponível em: http://www.subpav.org/_baixar_forcar.php?file=download/prot/destaque/APS_prenatal_final_completo.pdf. Acesso em: 11 out. 2013.

SOFRIMENTO FETAL AGUDO

Define-se sofrimento fetal agudo como a presença de hipoxemia e hipercapnia, (acidose metabólica) decorrentes do comprometimento da troca de gases. Na maioria das vezes ocorre durante o trabalho de parto. Porém, em algumas situações pode ser observado no período anteparto.

ETIOLOGIA

- Insuficiência úteroplacentária aguda.
  - Hiperatividade uterina (hipersistolia, taquissistolia, hipertonia), sem causa evidente ou:
    - Após administração intempestiva e imprudente de ocitócicos.
    - Associada à pré-eclâmpsia.
    - Associada ao parto obstruído.
  - Hipotensão arterial materna:
    - Hemorragias.
    - Mau posicionamento da paciente.
    - Anestesia de condução.

- Insuficiência fetoplacentária aguda.
  - Associada a patologia funicular:
    - Circulares (cervical, em membros, no abdome).
    - Nós falsos e verdadeiros.
    - Procidência e prolapso.
  - Por autocompressão.
    - Oligodramnia.

PROFILAXIA

- Reduzir a ansiedade materna proporcionando ambiente tranquilo e incentivando o apoio familiar.
- Não efetuar amniotomia precoce.
- Não acelerar o parto que progride normalmente.
- Só utilizar ocitocina quando a evolução do parto se detém ou se retarda por deficiência na contratilidade uterina.
- Se houver indicação médica para indução do parto, observar rigorosamente as rotinas referidas no capítulo correspondente.
- Monitorar todos os partos induzidos e/ou de alto-risco.
- Diagnosticar tempestivamente e corrigir os distúrbios da contratilidade uterina.
- Corrigir prontamente a hipovolemia, a hipotensão, a hipoglicemia e os distúrbios eletrolíticos maternos.

DIAGNÓSTICO

ALTERAÇÕES DA FREQUÊNCIA CARDÍACA FETAL *(FCF)* E DO TRAÇADO CARDIOTOCOGRÁFICO

- *Taquicardia:* frequência cardíaca fetal com valores acima de 160 bpm, por período superior a 10 minutos, sinalizará hipoxemia fetal (exceto nos casos de febre materna, uso de drogas simpaticomiméticas).No traçado cardiotocográfico, poderá estar acompanhada de alterações como a perda das acelerações, a mudança do traçado (perda das oscilações da linha de base) e a presença de desacelerações.
- *Bradicardia:* frequência cardíaca abaixo de 110 bpm, por período superior a 10 minutos; poderá converter-se em bradicardia severa evoluindo para óbito fetal. Na cardiotocografia pode representar sofrimento fetal agudo quando acompanhada de perda das acelerações e/ou das oscilações da linha de base, e na presença de desacelerações.
- *Desacelerações (dips) tardias:* são as desacelerações retardadas em relação à contração uterina (o tempo entre o pico da contração e o fundo do *dip* é igual ou maior que 18 - 30 segundos). Estão associadas à estase de sangue interviloso e são sempre ominosas para o feto, acompanhadas de qualquer valor da frequência cardíaca fetal basal. Na ausência de acelerações e movimentos fetais, com oscilação lisa, evoluem para bradicardia terminal e morte intraparto.
- *As desacelerações variáveis:* irão adquirir significado patológico quando apresentarem elevada frequência de aparecimento forem profundas (60 bpm), apresentarem retorno lento (ausência de aceleração compensatória), houver perda das acelerações, ocorrer modificação das oscilações da linha de base (linha de base com padrão liso) e a frequência cardíaca fetal basal de modo geral apresentar taquicardia.

MECÔNIO

- O achado de mecônio, por si só, não é sinal de sofrimento fetal agudo.
- Exige maior cuidado do obstetra no acompanhamento da vitabilidade fetal, quando do tipo recente, espesso tipo *pasta de ervilha.*
- Sugere sofrimento fetal quando acompanhado de alterações da frequência cardíaca fetal. A ausência de acelerações e de movimentos fetais, durante o trabalho de parto representam marcadores importantes de baixa oxigenação fetal.

CONDUTA

- A ansiedade da parturiente é amenizada com a presença constante do médico assistente.
- Administrar oxigênio sob máscara, 8 a 10 l/min.
- Alterar a posição da paciente para decúbito lateral.
- Suspender a infusão de ocitocina venosa, mantendo-se a via de acesso com soro glicosado.
- Se presente hipotensão arterial materna pelo uso de anestesia de bloqueio, corrigir com infusão de líquidos e vasiconstritores.
- Abreviar o período expulsivo com o uso do fórcipe, desde que presentes condições de praticabilidade.
- No insucesso das medidas assumidas, indicar operação cesariana de urgência. Enquanto se aguarda o início do procedimento, pode-se prescrever uterolíticos: (Salbutamol, 5mg em 500 ml de SG, 20 gotas por minutos (10microg/min). Nestes casos, logo após a saída da massa placentária infundir ocitocina venosa para evitar graves hipotonias: (20 UI em 500 ml de soro glicosado a 5%, perfundidas na velocidade de 20 gotas/min – 40 mUI/min).

LEMBRETES

- A mudança do padrão oscilatório para o liso terá reflexo sobre o bem estar fetal. O traçado liso sempre será sinal de sofrimento fetal agudo.
- As desacelerações precoces, quando de início precoce no trabalho de parto, tenderão para o sofrimento fetal agudo, quando estiverem acompanhadas de perdas de aceleração e de oscilação da linha de base, independentemente do valor da frequência basal. Elas serão consideradas como achado normal somente na fase final do período expulsivo.
- A ausência de acelerações e de movimentos fetais, durante o trabalho de parto, representam marcadores importantes de baixa oxigenação fetal.

LEITURA SUGERIDA

1. CARBONNE, B., et al. Maternal position during labor: effects on fetal oxygen saturation measured by pulse oximetry. Obstet. Gynecol., v.88, n.5, p.797-800, 1996.
2. CLARK, S.L., et al. Oxytocin: new perspectives on an old drug. Am. J. Obstet. Gynecol., v.200, n.1, p.35.e 1-6, 2009.
3. CUNNINGHAM, F.G., et al. Williams obstetrics. 22nd.ed. New York: McGraw-Hill, 2005.
4. DANIELIAN, P.; STEER, P.J. Fetal distress in labor.In: JAMES, D., et al. High risk pregnancy: management options. 4th.ed. Philadelphia: Saunders, 2011. p.1191-1210.
5. DANTI, L., et al. Cardiotocografia: guida practica. Padova: Piccin Nuova, 2010.
6. FURLEY, P.R. Cardiotocografia prática: anteparto e intraparto. 2.ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2012.
7. MILLER, D. A. Intrapartum fetal monitoring: maximizing the benefits and minimizing the risks. Contemp.
8. Ob/Gyn., v.55, n.2, p.26-36. 2010.
9. MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J.. Obstetrícia fundamental, 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

SUPORTE DE VIDA EM OBSTETRÍCIA

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO

Para o médico, o exercício da obstetrícia é cotidianamente recheado por uma série de condições clínicas, que representam risco de vida imediato ao binômio materno-fetal. Tais situações podem surgir durante a gestação, parto ou puerpério, e é a capacidade da equipe de saúde para manejá-las corretamente, um dos fatores prognósticos mais importantes.

O restabelecimento cardiopulmonar tem por objetivo maior a preservação da integridade dos órgãos nobres: sistema nervoso central, coração e suprarrenais. O suporte médico a estes dois sistemas, durante o ciclo gravídico puerperal é chamado de Suporte de Vida em Obstetrícia.

Sendo assim, podemos elencar diversas entidades clínicas muito frequentes na vivência do obstetra e que podem representar risco iminente de morte, tais como: Placenta prévia, descolamento prematuro de placenta, atonia uterina, lacerações do trajeto, inversão uterina, abortamento incompleto, abortamento séptico, doenças hematológicas, cardiopatias, pneumopatias e etc.

PROCEDIMENTOS INICIAIS

- Frente à constatação de insuficiência cardiorrespiratória, uma série lógica de procedimentos de suporte deve ser iniciada imediatamente.
- Esta sequência advém do trabalho de sistematização da American Heart Association, por meio do Guideline 2010.

SUPORTE BÁSICO DE VIDA

A cadeia de sobrevivência de atendimento cardiovascular de emergência (ACE) do adulto baseia-se nos seguintes elos (Quadro 1):

1. Reconhecimento imediato da parada cardiorrespiratória (PCR) e acionamento da equipe multidisciplinar de saúde.
2. Reanimação cardiopulmonar precoce (RCP), com ênfase nas compressões torácicas (sequência C-A-B: compressões torácicas, via aérea, respiração).
3. Rápida desfibrilação.
4. Suporte avançado vida avançado eficaz.
5. Cuidados pós-PCR integrados.

SÃO SINAIS CLÍNICOS DE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA:

- Inconsciência.
- Respiração ausente, agônica ou gasping.
- Ausência de pulsos vasculares centrais.

- O profissional de saúde deve chamar a vítima, permitindo avaliação inicial de seu nível de consciência.
- Iniciar a RCP se a paciente não estiver respirando ou apresentar respiração anormal. Portanto a respiração deve ser verificada rapidamente, seguindo se a checagem do pulso (carotídeo ou femoral).
- Só após essas primeiras ações devem chamar por ajuda dos demais membros da equipe.
- É recomendado o uso de proteção biológica, permitindo a execução das manobras, sem risco de contaminação dos profissionais.
- Posicionar a paciente em decúbito dorsal, para acesso rápido à cabeça, pescoço e tórax.
- As gestantes devem ter o útero, quando palpável no abdome, desviado para a esquerda de forma a evitar compressão do útero sobre a veia Cava otimizando o retorno venoso.

SUPORTE CIRCULATÓRIO

- A compressão torácica, massagem cardíaca externa, deve ser feita antes das ventilações. Identificado a PCR, o profissional deve aplicar 30 compressões, e só então abrir a via aérea e aplicar duas ventilações (30:2).
- A frequência de compressões deve ser de no mínimo de 100 por minuto. As compressões devem ser realizadas no hemitórax esquerdo, com as mãos do socorrista entrelaçadas e a região hipotenar posicionada cerca de 3 cm acima do apêndice xifoide.
- O socorrista deve manter o tronco perpendicular à vítima, com os braços esticados, sendo a compressão realizada apenas pela força do tronco do socorrista. Quanto à profundidade das compressões recomenda se que o esterno adulto deva ser comprimido, no mínimo 5 cm. Devemos tentar minimizar ao máximo as interrupções nas compressões torácicas (limita-las a menos de 10 segundos).

SUPORTE VENTILATÓRIO

- Para abrir as via aéreas, posicionar a cabeça fazendo sua extensão para trás e deslocando se a mandíbula para frente. Esta manobra abre e retifica as vias aéreas, impedindo a obstrução do hipofaringe pela base da língua. Neste momento, deve se verificar e retirar qualquer corpo estranho presente na cavidade oral. Em caso de suspeita de trauma anteriorizar a mandíbula.
- A frequência de ventilações é de uma a cada 6 a 8 segundos (8 a 10 ventilações por minuto), assíncronas com as compressões torácicas. A eficácia da ventilação é avaliada pela elevação visível do tórax.

DESFIBRILAÇÃO PRECOCE

- Tão logo haja disponibilidade do desfibrilador e identificado ritmo cardíaco que reverta com o estímulo elétrico (ritmo chocável), recomenda se a desfibrilação precoce, que, quando integrada com RCP de alta qualidade, é a chave para melhorar a sobrevivência à PCR súbita. Há pouca evidência para sustentar, ou refutar, a RCP antes da desfibrilação. A fibrilação ventricular só é revertida com o choque e, a cada minuto de demora, a possibilidade de reversão do ritmo anômalo se reduz em 10%.
- Os desfibriladores atuais podem produzir dois tipos de correntes elétricas, sendo assim diferenciados em monofásicos ou bifásicos. Nos primeiros, a corrente percorre apenas uma vez o percurso entre os eletrodos. Nos bifásicos a corrente sofre inversão de polaridade, percorrendo novamente o percurso entre os eletrodos. Isto permite o uso de menores intensidades de corrente, com menor risco de queimaduras e a mesma eficiência.

SEQUÊNCIA DE USO DOS DESFIBRILADORES:

- Despir o tórax e secá-lo.
- Nos aparelhos automáticos, aplicar os eletrodos nas porções do tórax correspondentes à base e ao ápice cardíaco.
- Afastar a equipe.
- Ligar o aparelho e aguardar que ele identifique o ritmo cardíaco, ou, em caso de aparelho manual, identifique o ritmo no monitor.
- Em caso de ritmo chocável, aguardar que o aparelho carregue.
- Apertar o botão de descarga, ou, em caso de aparelho manual, aplique as pás e realize a descarga.
- Aplicar cargas de 200 J (bifásico), ou 360 J (monofásico), a cada 60 segundos. Retomar a RCP mais brevemente possível, caso mantenha se as PCR entre os choques.

Quadro 1 - Cadeia de sobrevivência do atendimento cardiovascular de emergência

Componente	Recomendações
Reconhecimento	Não responsivo
	Sem respiração ou com respiração anormal (isto é, apenas com gasping)
	Sem pulso palpado em 10 segundos (apenas para profissionais de saúde)
Sequencia da RCP	C-A-B
Frequência de Compressão	No mínimo, 100/min
Profundidade da compressão	No mínimo, 2 polegadas (5cm)
Retorno na parede torácica	Permitir retorno total entre as compressões Profissionais de saúde, alternar as pessoas que aplicam as compressões a cada 2 minutos
Interrupções nas compressões	Minimizar interrupções nas compressões torácicas Tentar limitar as compressões a menos de 10 segundos
Vias aéreas	Inclinação da cabeça-elevação do queixo (profissionais de saúde que suspeitarem de trauma: anteriorização da mandíbula)
Relação compressão-ventilação(até a colocação de via área avançada)	30:2 1 ou 2 socorristas
Ventilação: quando socorrista não treinado ou treinado e não proficiente	Apenas compressões
Ventilações com via aérea avançada (profissionais de saúde)	1 ventilação a cada 6 ou 8 segundos (8 a 10 ventilações/min) Assíncronas com compressões torácicas Cerca de 1 segundo por ventilação Elevação visível do tórax
Desfibrilação	Colocar e usar o desfibrilador assim que ele estiver disponível. Minimizar a as interrupções nas compressões torácicas antes e após o choque; reiniciar a RCP começando com compressões imediatamente após cada choque.

AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA E EXPOSIÇÃO CORPORAL

- Depois de restabelecidas a respiração e a circulação, é o momento de realizar nova avaliação do nível de consciência.
- Posteriormente deve-se expor o corpo da vítima, retirando suas roupas. Isto permite avaliar a existência de outras lesões, como contusões, perfurações, escoriações e outras lesões que possam comprometer o estado da paciente.

SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

- Esta etapa é caracterizada por garantir acesso definitivo às vias aéreas, monitorização adequada e possibilidade do uso de drogas por via endovenosa (Figura 1).
- Para a obtenção de via aérea definitiva, dentre os métodos utilizados, o de escolha é a intubação orotraqueal. Outras opções são normalmente utilizadas são a intubação nasotraqueal, a máscara laríngea e a cricotireoidotomia. Em qualquer dos casos, o objetivo é selar as vias aéreas superiores, impedindo a broncoaspiração e permitir a ventilação com altas concentrações de oxigênio. Na situação de emergência a traqueostomia é proscrita. Na gestante, consideração importante é a ação dos hormônios da gestação, promovendo maior vascularização e edema nas vias aéreas. Este fato pode significar maior dificuldade para visualizar as cordas vocais, além de sangramentos a manipulação do tubo endotraqueal.
- Antes de iniciar a ventilação propriamente dita, deve se certificar o sucesso da intubação. Isto é feito pela ausculta do epigástrio e de ambos os hemitórax. Ruídos no epigástrio significam que o tubo deve ser reposicionado por encontrar-se no esôfago. Ruídos ausentes o epigástrio e presentes em um dos hemitórax significa que o tubo se alojou de forma seletiva, igualmente requerendo seu reposicionamento. Conferido o sucesso da intubação, o tubo deve ser fixado, para evitar sua mobilização com a ventilação. Enfim, é iniciada a ventilação com ambu, enriquecendo-se o ar ventilado com oxigênio em concentrações entre 10 e 15 litros por minuto.
- A massagem cardíaca externa é mantida na mesma frequência da abordagem primária (no mínimo de 100/min). O retorno do pulso carotídeo é checado a cada 2 minutos. Na sequência, o ritmo cardíaco deve ser monitorado, utilizando-se o próprio desfibrilador ou monitores de tração convencionais eletrocardiográficos.
- A seguir, providenciar dois acessos venosos calibrosos. Os vasos preferenciais são as veias antecubitais, sendo opções as femorais e as jugulares externas. Não utilizar acesso venoso profundo por ser tecnicamente mais difícil e por ensejar risco de pneumotórax. A expansão do volume plasmático é o próximo passo e deve ser feita pela infusão intravenosa de soluções cristalóides.
- Por fim, inicia-se a infusão de drogas vasoativas, na tentativa de restabelecer a função cardíaca e a consequente estabilidade hemodinâmica. Na impossibilidade inicial do acesso venoso, a infusão de drogas pode ser feita pelo tubo endotraqueal, utilizando-se doses 100% a 150% maiores que pela via endovenosa, seguidas da infusão de 10 ml de solução salina.

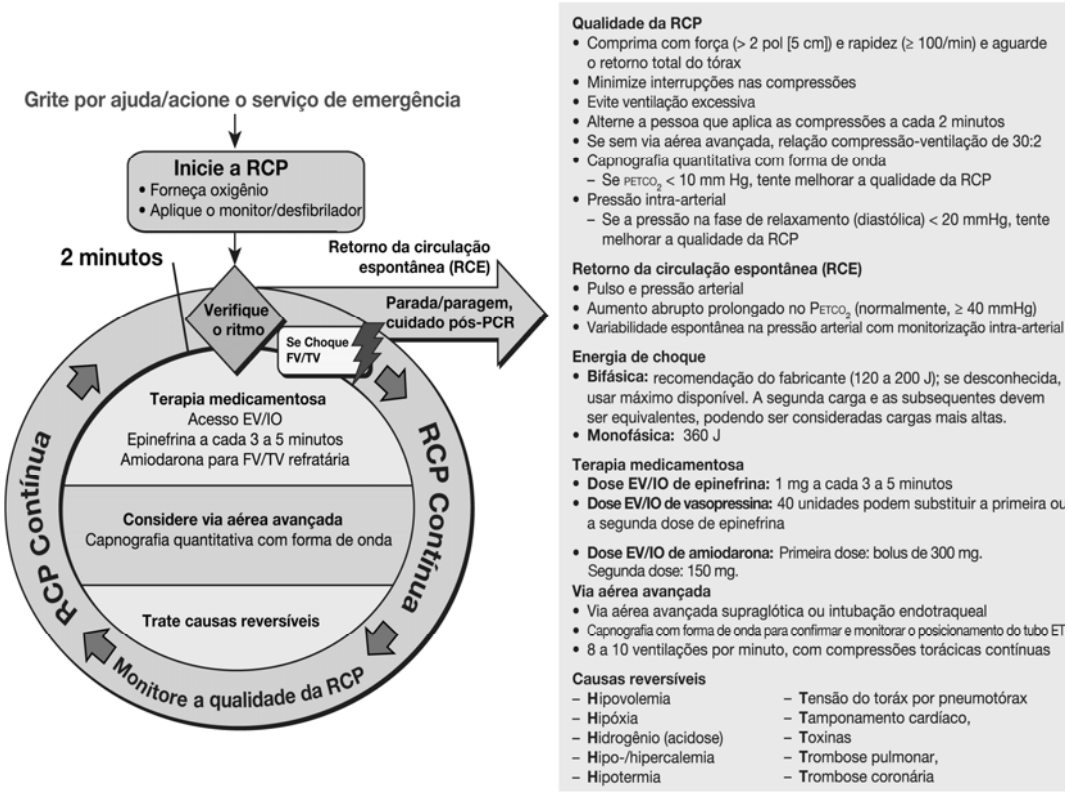

Grite por ajuda/acione o serviço de emergência
Inicie a RCP
• Forneça oxigênio
• Aplique o monitor/desfibrilador
2 minutos
Retorno da circulação espontânea (RCE)
Verifique o ritmo
Parada/paragem, cuidado pós-PCR
Se Choque FV/TV
Terapia medicamentosa
Acesso EV/IO
Epinefrina a cada 3 a 5 minutos
Amiodarona para FV/TV refratária
Considere via aérea avançada
Capnografia quantitativa com forma de onda
Trate causas reversíveis
RCP Contínua
RCP Contínua
Monitore a qualidade da RCP
Qualidade da RCP
• Comprima com força (> 2 pol [5 cm]) e rapidez (≥ 100/min) e aguarde o retorno total do tórax
• Minimize interrupções nas compressões
• Evite ventilação excessiva
• Alterne a pessoa que aplica as compressões a cada 2 minutos
• Se sem via aérea avançada, relação compressão-ventilação de 30:2
• Capnografia quantitativa com forma de onda
– Se PETCO2 < 10 mm Hg, tente melhorar a qualidade da RCP
• Pressão intra-arterial
– Se a pressão na fase de relaxamento (diastólica) < 20 mmHg, tente melhorar a qualidade da RCP
Retorno da circulação espontânea (RCE)
• Pulso e pressão arterial
• Aumento abrupto prolongado no PETCO2 (normalmente, ≥ 40 mmHg)
• Variabilidade espontânea na pressão arterial com monitorização intra-arterial
Energia de choque
• Bifásica: recomendação do fabricante (120 a 200 J); se desconhecida, usar máximo disponível. A segunda carga e as subsequentes devem ser equivalentes, podendo ser consideradas cargas mais altas.
• Monofásica: 360 J
Terapia medicamentosa
• Dose EV/IO de epinefrina: 1 mg a cada 3 a 5 minutos
• Dose EV/IO de vasopressina: 40 unidades podem substituir a primeira ou a segunda dose de epinefrina
• Dose EV/IO de amiodarona: Primeira dose: bolus de 300 mg. Segunda dose: 150 mg.
Via aérea avançada
• Via aérea avançada supraglótica ou intubação endotraqueal
• Capnografia com forma de onda para confirmar e monitorar o posicionamento do tubo ET
• 8 a 10 ventilações por minuto, com compressões torácicas contínuas
Causas reversíveis
– Hipovolemia
– Hipóxia
– Hidrogênio (acidose)
– Hipo-/hipercalemia
– Hipotermia
– Tensão do tóraz por pneumotórax
– Tamponamento cardíaco,
– Toxinas
– Trombose pulmonar,
– Trombose coronária

Figura 1 – Algoritmo de SAVC (Suporte Avançado de Vida Cardiovascular) circular

PRINCIPAIS CAUSAS REVERSÍVEIS DE PCR
São sumarizadas no mnemônico dos 5Hs e 5Ts, a saber:

- Hipovolemia.
- Hipóxia.
- Hipotermia.
- Hidrogênio (acidose).
- Hipo/Hipercalemia.

- "Tablets" (drogas).
- Tamponamento cardíaco.
- Tensão no tórax (pneumotórax).
- Tromboembolismo pulmonar.
- Tromboembolismo coronariano.

O tratamento baseia-se nas manobras de ressuscitação e na remoção precoce da causa de base, ou seja:

- Hipotermia/aquecimento.
- Hipóxia/ventilação com O_2.

- Hipovolemia/reposição volêmica.
- Acidose/bicarbonato + O_2.
- Calemia/cálcio ou glico-insulino terapia.
- Drogas/antídoto específico.
- Tamponamento/pericardiocentese.
- Pneumotórax/punção e drenagem de tórax.
- Tromboembolismo/trombólise e cirurgia.

CUIDADOS PÓS-PCR

Os principais objetivos são:

- Otimizar a função cardiopulmonar e a perfusão de órgãos vitais após a RCE.
- Transportar/transferir a paciente para UTI com completo sistema de tratamento pós-PCR.
- Identificar e tratar síndromes coronarianas agudas e outras causas reversíveis de PCR.
- Controlar a temperatura para otimizar a recuperação neurológica.
- Prever, tratar e prevenir a disfunção múltipla de órgãos. Isto inclui evitar ventilação excessiva e hiperóxia.

CESARIANA NA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

- A realização de operação cesariana na vigência de uma para cardiorrespiratória é uma decisão difícil, objetivando o aumento das sobrevidas materno e fetal.
- Fatores a serem considerados são a causa da parada cardíaca, disponibilidade de material para reversão, tempo de duração da parada, idade gestacional e disponibilidade de acesso à estrutura de UTI neonatal.
- Na vigência das manobras de ressuscitação, considerar tempo de avaliação de 4 minutos.
- Caso não ocorra melhora significativa da gestante, ou se verifique comprometimento fetal progressivo, está indicada a cesariana.
- Observa-se uma grande maioria de recém-nascidos sadios, se o parto se dá até 5 minutos após a parada, ao passo que a sobrevida e o índice de lesões aumentam progressivamente após esse período.
- De forma geral, no tocante a idade gestacional, considera-se que:
    - Abaixo de 24 semanas a gestação é inviável, sendo todos os esforços no sentido da salvação da vida gestante.
    - Entre 24 e 32 semanas já há possibilidade de sobrevida fetal, devendo ser considerada a possibilidade de cesariana. Levar em consideração a disponibilidade de UTI neonatal e as causas da parada cardíaca.
    - Após 32 semanas a cesariana deve ser séria e precocemente considerada. Além da aproximação da maturidade pulmonar do feto, neste momento ele apresenta maior chance de ressuscitação nas mãos da equipe de neonatologia.
- É importante salientar que o parto cesáreo perimortem também aumenta a chance de sobrevivência materna, pois o esvaziamento uterino pode aumentar o débito cardíaco em torno de 20 a 25% pelo alívio da compressão aorto-cava.
- Este procedimento não deve ser retardado tentando ouvir a frequência cardíaca fetal ou realizar uma ultrassonografia. A omissão ou atraso na realização desse procedimento pode levar a perda desnecessária de duas vidas.

- Os principais passos para execução da cesariana perimortem são:
    1. Preparar equipes/equipamentos para realização do procedimento e a reanimação neonatal.
    2. Vestir equipamentos adequados de proteção para prevenção de acidentes biológicos.
    3. A cesariana deve ser feita pelo método Joel-Cohen ou incisão cutânea mediana infraumbilical. A histerotomia deve ser preferencialmente corporal.
    4. Encher o útero de compressas úmidas. Desfazer a inclinação lateral do útero. As manobras de RCP não devem ser interrompidas ao longo do procedimento.
    5. Quando a paciente estiver hemodinamicamente estável, remova a placenta e execute a histerorrafia, assim como fechamento anatômico dos demais planos.

LEITURA SUGERIDA

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Destaques das diretrizes da American Heart Association 2010 para RCP e ACE. Dallas: American Heart Association, 2010. Disponível em: <http://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@ecc/documents/downloadable/ucm_317343.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2013.

TOXOPLASMOSE

Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Trata-se de parasitose causada pelo Toxoplasma gondii, podendo acometer o feto de mulheres infectadas durante a gestação. A transmissão vertical ocorre em cerca de 1/3 dos fetos das gestantes afetadas. A grande maioria permanecerá assintomática após o nascimento, e até 4% evoluirão com óbito ou sequelas, como deficiência neurológica ou visual graves.

Estima-se que o risco de infecção intrauterina seria de 15% no primeiro trimestre, 30% no segundo e quase 60% no terceiro trimestre. Enquanto o risco de infecção intrauterina aumenta com a duração da gravidez, a sua gravidade é maior no início da prenhez, especialmente até 20 semanas.

Cerca de 10% da infecção pré-natal resulta em abortamento e apenas 10 a 20% dos recém-nascidos infectados *in útero* mostram sinais de toxoplasmose ao nascimento (ver capítulo específico).

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL – Figura 1

CONDUTA

- Solicitar teste imunoenzimático (IgG e IgM) de rotina, na primeira consulta pré-natal.
- Nos casos de paciente susceptível, repetir o teste a cada trimestre da gestação e instituir profilaxia:
  - evitar ingestão de carnes mal passadas e vegetais mal lavados.
  - evitar contato com gatos.
- Tratar pacientes com infecção aguda e investigar infecção fetal.
- Solicitar exame histopatológico da placenta no pós-parto.

TRATAMENTO

- Espiramicina: 3g/dia, VO, até o final da gestação.
- Se infecção fetal confirmada, alternar a espiramicina, em ciclos de 3 semanas, a partir do segundo trimestre, com a associação de:
  - Sulfadiazina: 4 g VO por dia (2 cp 500 mg VO, 6/6h).
  - Pirimetamina: 25 a 50 mg VO por dia.
  - Ácido folínico: 15 mg VO por dia.
- Suspender o esquema tríplice com 34 semanas, mantendo-se exclusivamente a espiramicina.
- Monitorar mensalmente a grávida que estiver se submetendo ao esquema tríplice com hemograma (série vermelha) e contagem de plaquetas.

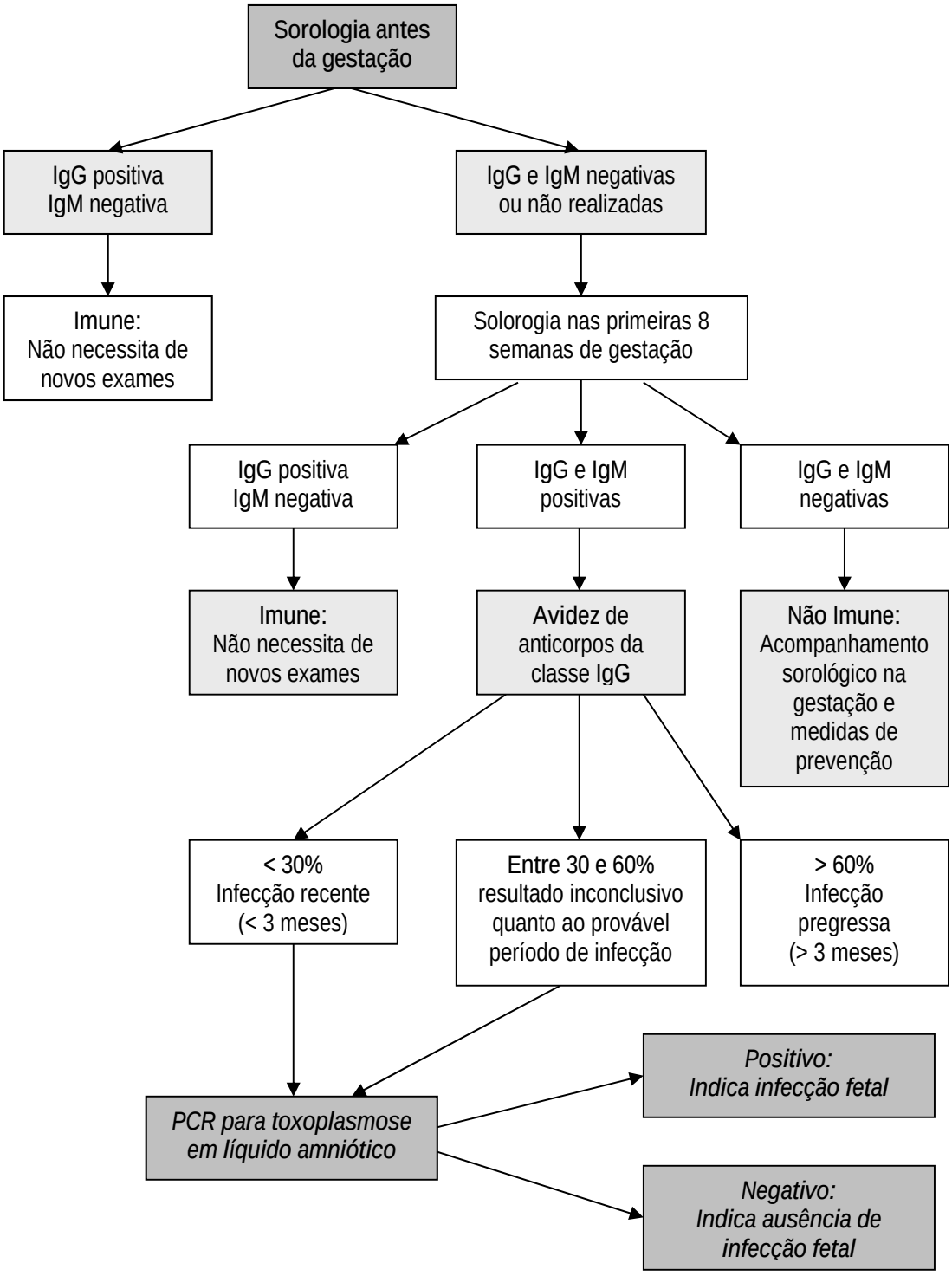


Figura 1 - Fluxograma de diagnóstico laboratorial da toxoplasmose.

LEITURA SUGERIDA

1. ANDRADE, J.Q.; AMORIM FILHO, A.G.; ZUGAIB, M. Toxoplasmose. In: MONTENEGRO, C.A.B.; REZENDE FILHO, J. Rezende obstetrícia. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p.834-840.
2. CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A. Gemelidade. In: CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M.; OLIVEIRA, C.A. Manual de Condutas em Obstetrícia. 3.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011, p. 284-287.

VACINAÇÃO

- Idealmente a mulher deveria completar o calendário vacinal durante o período preconcepcional.
- São contraindicadas as vacinas de vírus vivo atenuado: tríplice viral, varicela, HPV, febre amarela (esta última pode ser considerada de acordo com o risco, entretanto contraindicada na lactante).
- As vacinas inativas podem ser usadas durante a gestação, evitando-se o primeiro trimestre.

Quadro 1 – Roteiro para vacinação da gestante – Consenso SBIM & FEBRASGO 2010-2011.

Vacinas do Calendário da Mulher	Esquema completo	Situação antes de engravidar	Conduta na gravidez	Conduta após a gravidez
HPV(1)	Três	Não vacinada	Não vacinar	Iniciar esquema de doses
		Vacinada	Interromper	Continuar sem recomeçar esquema de doses
Tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola)	Duas	Nenhuma dose anterior	Não vacinar	Iniciar esquema de doses
		Uma dose anterior	Não vacinar	Aplicar a segunda dose
Varicela	Duas	Nenhuma dose anterior	Não vacinar	Iniciar esquema de doses
		Uma dose anterior	Não vacinar	Aplicar a segunda dose
Hepatite B	Três	Nenhuma dose anterior	Iniciar esquema de doses	Dar continuidade
		Uma dose anterior	Continuar esquema de doses	Dar continuidade
		Duas doses anteriores	Aplicar a terceira dose	-
Hepatite A(2)	Duas	Nenhuma dose anterior	Iniciar esquema de doses	Dar continuidade
		Uma dose anterior	Continuar esquema de doses	-

Vacinas do Calendário da Mulher	Esquema completo	Situação antes de engravidar	Conduta na gravidez	Conduta após a gravidez
Hepatite A e B combinadas	Três	Nenhuma dose anterior	Iniciar esquema de doses	Dar continuidade
		Uma dose anterior	Continuar esquema de doses	Dar continuidade
		Duas doses anteriores	Aplicar a terceira dose	-
Meningite C conjugada[3]	Única	Nenhuma dose anterior	Avaliar risco	-
Tríplice bacteriana acelular (difteria, tétano e coqueluche)[4]		Nenhuma dose anterior	Iniciar esquema de doses	Dar continuidade
		Última dose de dT há mais de cinco anos	Aplicar dT ou dTpa*, se houver justificativa para a segunda	Se aplicou a dT, fazer dTpa no puerpério
		Última dose de dTpa há mais de cinco anos	Aplicar dT	-
		Última dose de dT há menos de cinco anos	Aplicar dT ou dTpa, se houver justificativa para a segunda	Se aplicou a dT, fazer dTpa no puerpério
		Última dose de dTpa há menos de cinco anos	Aplicar dT	-
Influenza (gripe)	Uma dose anual	Ainda não vacinada na sazonalidade	Vacinar	-
Febre amarela	Uma dose a cada dez anos	Não vacinada	Em princípio, não vacinar, mas avaliar risco	Se lactante, vacinar após o sexto mês do lactente

LEMBRETES

- A vacinação antiHPV em mulheres com mais de 26 anos é considerada segura e eficaz por órgãos regulatórios de alguns países do mundo.
- A vacina contra hepatite A é inativada, portanto, sem evidências de riscos teóricos para a gestante e o feto. Em situações de risco de exposição ao vírus, não está contraindicada em gestantes. No Estado do Pará, dada as condições sanitárias, toda a população, inclusive gestantes, vivem em situação de risco.
- A vacina meningocócica conjugada quadrivalente (tipos A, C, W135 e Y) deve ser considerada opção para imunização das adolescentes e mulheres adultas.
- A vacina dTpa (tríplice bacteriana acelular do tipo adulto) é inativada, portanto, sem evidências de riscos teóricos para gestante e o feto. Em gestantes, é recomendada após a 20ª semana de gestação. Está recomendada no puerpério imediato, para gestantes que optaram em fazer dT (dupla adulto) na gestação, como estratégia de proteção dos bebês contra a coqueluche - Estratégia Cocoon.

LEITURA SUGERIDA

1. BALLALAI, I. Protocolo de imunização da gestante e da puérpera. In: CLINICA PERINATAL. Manual de perinatologia/perinatal. Rio de Janeiro: Grupo Perinatal, 2012. p.29-39.
2. CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M.; LINS, C.P. Imunizações e administração de fármacos à gestante. In: CHAVES NETTO, H.; SÁ, R.A.M. Obstetrícia básica. 2.ed. rev. atual. São Paulo: Atheneu, 2009. p.161-174.
3. SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES; FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Vacinação da mulher. São Paulo: SBIM; Rio de Janeiro: FEBRASGO, 2012. Consenso 2010-2011. Disponível em: http://www.itarget.com .br/clients/febrasgo.org.br/docs/consenso-sbim-febrasgo.pdf. Acesso em: 21 jan. 2013.

VERMINOSES INTESTINAIS

São doenças provocadas por parasitas que acometem qualquer indivíduo, incluindo as mulheres no ciclo gravídico-puerperal. São mais frequentes em regiões com deficiência no sistema sanitário e a prevenção é a melhor forma de evitar a contaminação. Portanto, o saneamento básico, a limpeza e a armazenagem adequadas dos alimentos, os filtros d'água e o simples hábito da lavagem das mãos podem evitá-las.

Diagnóstico

Podem ser assintomáticas ou cursar com variados sinais e sintomas. O diagnóstico é, no geral, laboratorial, pelo exame parasitológico das fezes.

PRINCIPAIS SINAIS E SINTOMAS

- Dor abdominal.
- Náuseas e vômitos.
- Diarreia com ou sem sangue.
- Anemia.
- Desidratação.
- Anorexia.
- Perda ponderal.
- Obstrução intestinal.
- Prurido anal.
- Sintomas respiratórios.
- Mialgia.

AMEBÍASE

- Agente etiológico: Entamaoeba hystolytica.
- Habitat: intestino grosso. Forma extra-intestinal disseminada por diversos órgãos.
- Tratamento: Metronidazol/ Secnidazol/ Tinidazol.

ANCILOSTOMÍASE

- Agente etiológico: Ancylostoma duodenalis e Necator americanus.
- Habitat: intestino delgado.
- Tratamento: Albendazol/Mebendazol/Pamoato de Pirantel.

ASCARIDÍASE

- Agente etiológico: Ascaris lumbricoides.
- Habitat: intestino delgado.
- Tratamento: Albendazol/Mebendazol/Levamisol/Pamoato de Pirantel. Citrato de Piperazina para casos de obstrução intestinal.

ESQUISTOSSOMOSE
- Agente etiológico: Schistosoma mansoni.
- Habitat: sistema venoso mesentérico.
- Tratamento: Praziquantel e Oxamniquina – CONTRAINDICADO NA GRAVIDEZ.

ESTRONGILOIDÍASE
- Agente etiológico: Strongiloides stercoralis.
- Habitat: intestino delgado e nas formas graves a porção pilórica do estômago e o intestino grosso.
- Tratamento: Cambendazol/ Tiabendazol/ Ivermectina/ Albendazol.

GIARDÍASE
- Agente etiológico: *Giardia lamblia*.
- Habitat: intestino delgado.
- Tratamento: Metronidazol/ Secnidazol/ Tinidazol.

OXIURÍASE
- Agente etiológico: Enterobis vermicularis.
- Habitat: intestino grosso e região perianal.
- Tratamento: Pamoato de Pirantel/ Mebendazol/ Albendazol.

TENÍASE
- Agente etiológico: Taenia solium e Taenia saginata.
- Habitat: intestino delgado.
- Tratamento: Praziquantel/ Niclosamida/ Mebendazol/ Albendazol.

TRICURÍASE
- Agente etiológico: *Trichuris trichiura*.
- Habitat: intestino grosso.
- Tratamento: Mebendazol/ Albendazol.

Quadro 1: Drogas Antiparasitárias, Posologia e Classificação de Risco na Gestação.

DROGA	POSOLOGIA	CLASSIFICAÇÃO DE RISCO
Albendazol	400 mg/dia VO por 1 a 5 dias	C
Cambendazol	360 mg VO em dose única	C
Ivermectina	150 mcg/Kg de peso VO em dose única	C
Levamisol	150 mg VO em dose única	C
Mebendazol	100 mg VO de 12/12 horas por 3 dias	C
Metronidazol	250 mg VO de 8/8 horas por 5 dias (Giardíase) 500 mg VO de 8/8 horas por 5 dias (Amebíase)	X (1º tri) / B (Após 1º tri)
Niclosamida	2 g VO em dose única	C
Oxamniquina	15 mg/Kg de peso VO em dose única	C
Piperazina	65 mg/Kg VO de peso em dose única	B
Pirantel	11 mg/Kg VO de peso em dose única	C
Praziquantel	5 a 10 mg/Kg de peso vo em dose única	D
Secnidazol	2 g VO em dose única	D (1º tri) / C (Após 1º tri)
Tiabendazol	50 mg/Kg de peso VO de 12/12 horas por 2 a 5 dias	C (1º e 2º tri) / B (3º tri)
Tinidazol	2 g VO em dose única	D

LEMBRETE

A dose do mebendazol para o tratamento da teníase é de 02 comprimidos 2x/dia, por 03 dias. Nas demais indicações, a dose é de 01 comprimido 2x/dia, por 03 dias.

LEITURA SUGERIDA

1. DRUGS for parasitic infections. Med. Lett. Drugs. Ther., v.40, n.1017, p.1-12, 1998.
2. KULAY JUNIOR, L.; KULAY, M.N.C.; LAPA, A.J. Medicamentos na gravidez e na lactação: guia prático. 2.ed, São Paulo: Manole, 2009.
3. LEDER, K., et al. Intestinal tapeworms, 2012. Disponível em: <http://www.uptodate.com>. Acesso em: 07 jan. 2013.
4. NEVES, D. P., et al. Parasitologia humana. 10.ed, São Paulo: Atheneu, 2002.
5. REY, L. Bases da parasitologia médica. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

Ctrl C
Control C IMPRESSOS SOB DEMANDA
www.podeditora.com.br
atendimento@ctrlc.com.br
212236-0844
2013
Composto e Impresso no Brasil
Impressão Sob Demanda